

**ГИМНАЗИЈА „ЛАЗА КОСТИЋ“
НОВИ САД**



ШКОЛСКИ ПРОГРАМ ГИМНАЗИЈЕ

"ЛАЗА КОСТИЋ"

за период 2020-2024. године

Нови Сад, јун 2020. године

САДРЖАЈ

	Бр. стр.
САДРЖАЈ	2
УВОДНИ ДЕО	5
ЦИЉЕВИ ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА	8
НАЗИВ, ВРСТА И ТРАЈАЊЕ СВИХ ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА КОЈЕ ШКОЛА ОСТВАРУЈЕ И ЈЕЗИК НА КОМЕ СЕ ОСТВАРУЈЕ ПРОГРАМ	12
ОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ, ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ И МОДУЛИ ПО ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА	15
ОПШТИ ПРИНЦИПИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА, ЦИЉЕВИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА И ИСХОДИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА	18
ПРОГРАМ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ПРВИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	18
СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	18
ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК (ОПШТИ ТИП)	19
ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	22
ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК (ОПШТИ ТИП)	24
ИСТОРИЈА (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	27
ГЕОГРАФИЈА (ОПШТИ ТИП)	29
ГЕОГРАФИЈА (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	32
БИОЛОГИЈА (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	32
МАТЕМАТИКА (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	32
ФИЗИКА ИСТОРИЈА (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	37

ХЕМИЈА (ОПШТИ ТИП)	38
ХЕМИЈА (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	40
РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	43
МУЗИЧКА КУЛТУРА (ОПШТИ ТИП) МУЗИЧКА УМЕТНОСТ (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	48
ЛИКОВНА КУЛТУРА (ОПШТИ ТИП) ЛИКОВНА УМЕТНОСТ (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	44
ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	44
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (ОПШТИ ТИП)	45
ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	46
ВЕРКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	46
ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК (ОПШТИ ТИП)	46
ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	49
ЈЕЗИК, МЕДИЈИ И КУЛТУРА (ОПШТИ ТИП)	49
ПОЈЕДИНАЦ, ГРУПА И ДРУШТВО (ОПШТИ ТИП)	51
ЗДРАВЉЕ И СПОРТ (ОПШТИ ТИП)	51
ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ (ОПШТИ ТИП)	52
УМЕТНОСТ И ДИЗАЈН (ОПШТИ ТИП)	53
ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ (ОПШТИ ТИП)	54
ХОР И ОРКЕСТАР (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА	55

СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)	
ПРОГРАМ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ДРУГИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ (ОПШТИ ТИП)	
СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ	55
ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК	56
ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК	57
ПСИХОЛОГИЈА	58
ИСТОРИЈА	59
ГЕОГРАФИЈА	60
БИОЛОГИЈА	60
МАТЕМАТИКА	60
ФИЗИКА	61
ХЕМИЈА	62
РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА	63
МУЗИЧКА КУЛТУРА	63
ЛИКОВНА КУЛТУРА	64
ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ	65
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ	66
ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ	68
ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС	70
ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК	71
ЈЕЗИК, МЕДИЈИ И КУЛТУРА	71
ПОЈЕДИНАЦ, ГРУПА И ДРУШТВО	71
ЗДРАВЉЕ И СПОРТ	74
ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ	74
УМЕТНОСТ И ДИЗАЈН	74
ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ	75
ХОР И ОРКЕСТАР	
ПРОГРАМ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ТРЕЋИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ (ОПШТИ ТИП)	
СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ	77
ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК	79
ФИЛОЗОФИЈА	80
ИСТОРИЈА	80
ГЕОГРАФИЈА	82
БИОЛОГИЈА	82
МАТЕМАТИКА	82

ФИЗИКА	83
ХЕМИЈА	84
РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА	84
ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ	88
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ	91
ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ	92
ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС	92
ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК	92
ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ	99
УМЕТНОСТ И ДИЗАЈН	101
ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ 1	101
ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ 2	102
ОСНОВИ ГЕОПОЛИТИКЕ	103
ЕКОНОМИЈА И БИЗНИС	103
РЕЛИГИЈЕ И ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ	104
МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНОГ ИСТРАЖИВАЊА	105
САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ	105
ХОР И ОРКЕСТАР	
ПРОГРАМ ОБРАЗОВАЊА ЗА ЧЕТВРТИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ (ОПШТИ ТИП)	110
СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ	110
ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК	110
ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК	112
ИСТОРИЈА	114
ФИЛОЗОФИЈА	116
СОЦИОЛОГИЈА	
УСТАВ И ПРАВА ГРАЂАНА	
БИОЛОГИЈА	117
МАТЕМАТИКА	121
ФИЗИКА	121
ХЕМИЈА	122
РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА	123
ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ	125
ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ	128
ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС	130
ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ, ДОДАТНЕ И ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ	130
ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ НАСТАВЕ	131

ПРОГРАМ ДОДАТНЕ НАСТАВЕ	132
ПРОГРАМ ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ	136
ПРОГРАМИ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ РАЗВИЈАЈУ СПОСОБНОСТИ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА, КОМУНИКАЦИЈА, ТИМСКИ РАД, САМОИНИЦИЈАТИВА И ПОДСТИЦАЊЕ ПРЕДУЗЕТНИЧКОГ ДУХА	138
ФАКУЛТАТИВНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	140
ПРОГРАМ КУЛТУРНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ	141
ПРОГРАМ СЛОБОДНИХ АКТИВНОСТИ	144
ПРОГРАМ КАРИЈЕРНОГ ВОЂЕЊА И САВЕТОВАЊА	145
ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	149
ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ОД НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА И ПРОГРАМ ПРЕВЕНЦИЈЕ ДРУГИХ ОБЛИКА РИЗИЧНОГ ПОНАШАЊА И ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ОД ДОСКРИМИНАЦИЈЕ	150
ПРОГРАМ ШКОЛСКОГ СПОРТА	150
ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ЛОКАЛНОМ САМОУПРАВОМ	151
ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ПОРОДИЦОМ	150
ПРОГРАМ ИЗЛЕТА И ЕКСКУРЗИЈА	153
ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ	153
ПРОГРАМ РАДА УЧЕНИЧКИХ ОРГАНИЗАЦИЈА У ШКОЛИ	154
ПРОГРАМ РАДА МЕНТОРА СА ПРИПРАВНИКОМ	
ИНДИВИДУАЛНИ ОБРАЗОВНИ ПЛАН ЗА УЧЕНИКЕ КОЈИМА ЈЕ ПОТРЕБНА ДОДАТНА ОБРАЗОВНА ПОДРШКА	155

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ ГИМНАЗИЈЕ "ЛАЗА КОСТИЋ" У НОВОМ САДУ ЗА ПЕРИОД ОД 2020-2024. ГОДИНЕ

УВОДНИ ДЕО

Школски програм Гимназије „Лаза Костић“ Нови Сад, је припремљен, на основу обавеза прописаних Законом о основама система образовања и васпитања („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/2017, 27/2018 – др. Закони, 10/2019 и 6/2020) и Законом о средњем образовању и васпитању („Службени гласник Републике Србије“, бр. 55/2013, 101/2017, 27/2018 – др. закон и 6/2020), од стране стручних органа Школе у координацији Стручног актива за развој школског програма.

Школским програмом ближе се одређује начин на који школа образује и васпитава ученике ради стицања знања, вештина и ставова неопходних за даље образовање и запошљавање, успоставља организациону структуру засновану на тимском раду и одговорности сваког запосленог за остваривање утврђених циљева, као и повезивање са послодавцима и удружењима послодаваца и преузимање свог дела одговорности за развој друштвене средине.

Школски програм обухвата све садржаје, процесе и активности усмерене на остваривање принципа, циљева и стандарда постигнућа, и задовољење општих и специфичних образовних интереса и потреба ученика, родитеља, односно другог законског заступника и локалне самоуправе, а у складу са оптималним могућностима школе.

Школски програм Гимназије „Лаза Костић“ доноси за период од четири године (од 2020. до 2024. године). Школски програм је да је припремљен на основу два правилника о наставном плану и програму за гимназију. Програми наставе обавезних, обавезних изборних предмета и изборних програма у првом, другом и трећем разреду гимназије израђени су на основу Правилника о плану и програму наставе и учења за гимназију („Сл. гласник РС – Просветни гласник“ бр. 4/2020), а програми предмета који се изучавају у четвртном разреду на основу Правилника о наставном плану и програму за гимназију („Службени гласник СРС – Просветни гласник“, број 5/90 и „Просветни гласник“, бр. 3/1991, 3/1992, 17/1993, 2/1994, 2/1995, 8/1995, 23/1997, 2/2002, 5/2003, 10/2003, 11/2004, 18/2004, 24/2004, 3/2005, 11/2005, 2/2006, 6/2006, 12/2006, 17/2006, 1/2008, 8/2008, 1/2009, 3/2009, 10/2009, 5/2010, 7/2011, 4/2013, 14/2013, 17/2013, 18/2013, 5/2014, 4/2015, 18/2015, 11/2016, 13/2016 и 10/2017, 12/2018 – др. правилник, „Сл. гласник РС“ бр. 30/2019 – др. правилник и „Сл. гласник – Просветни гласник“, бр. 8/2019 – др. правилник и 4/2020 – др. правилник). План и програм наставе и учења за четврти разред, према Правилнику о плану и програму наставе и учења за гимназију („Сл. гласник РС – Просветни гласник“ бр. 4/2020), примењује се од школске 2021/2022. године. Програми предмета за одељење за ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност су израђени на основу Правилника о плану и програму наставе и учења гимназије за ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност („Сл. гласник РС - Просветни гласник“ број 7/2020).

ИСТОРИЈАТ ШКОЛЕ

Рад школске зграде на Телепу је обновљен 1. септембра 1996. године када је основано одељење Гимназије „Светозар Марковић“. Даљи корак ка самосталности гимназије је била одлука Владе Републике Србије од 15.05.1998. године, када је установа добила нови назив Гимназија са потпуном одговорношћу (решење о називу је

донето 01.03.1999.године). Овим решењем је дозвољена образовно-васпитна делатност у остваривању наставног плана гимназије у којој се стиче опште образовање у трајању од четири године. Првог септембра 1999.године гимназија је почела са радом. Први колектив су чинили професори из Гимназије „Светозар Марковић“, који су прешли у гимназију на Телепу.

Првог јуна 2000.године установа је решењем променила назив у Гимназија „Лаза Костић“. Од тада се у гимназији прославља дан школе 12.фебруар, дан рођења Лазе Костића. У следећем периоду гимназија је стално напредовала. Изграђени су две нове школске зграде и то 2006. године Павиљон А док је 2007. године изграђен Павиљон Б.

Васпитно-образовни рад гимназије се у садашњости стално унапређује захваљујући побољшању квалитета наставе.

МАТЕРИЈАЛНО-ТЕХНИЧКИ И ПРОСТОРНИ УСЛОВИ РАДА

Школски простор гимназије се састоји из главне зграде, павиљона А, павиљона Б, котларнице и дворишта.

Школску зграду сачињавају 3 објекта:

1. Главна зграда
 - 5 учионица
 - библиотека са читаоницом
 - зборница
 - простор управног дела школе
2. Павиљон Б
 - 9 учионица
 - 2 кабинета за информатику
3. Павиљон А
 - кабинет за ликовну културу
 - кабинет за музичку културу
 - кабинет за верску наставу
 - кабинет за грађанско васпитање
 - канцеларија педагога и психолога
 - учионица Б 24 за одржавање ЧОС-а
4. свечана сала
5. радионица

У главној згради, поред учионица, зборница и библиотеке, налазе се и канцеларије директора, помоћника директора, секретара, административне службе и кафе кухиња.

У оквиру школе уређен је велики парк у коме су постављене клупе и представља омиљено место боравка ученика.

Од спортских терена школа има рукометни и кошаркашки терен, као и терен за мали фудбал. Спортски терен у кругу школе служи као кошаркашко, одбојкашко, фудбалско, рукометно и игралиште за мали фудбал. Укупан школски простор је 20.000м².

У предстојећим годинама планира се изградња фискултурне сале за коју је урађен пројекат.

ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Школски програм израђен је на основу:

- Закона о средњем образовању и васпитању („Сл. гласник РС“ бр. 55/2013, 101/2017 и 27/2018 – др.закон и 6/2020);
- Закона о основама система образовања и васпитања („Сл. гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018 – др.закони, 10/2019 и 6/2020)
- Правилника о наставном плану и програму за гимназију („Службени гласник СРС – Просветни гласник”, број 5/90 и „Просветни гласник”, бр. 3/1991, 3/1992, 17/1993, 2/1994, 2/1995, 8/1995, 23/1997, 2/2002, 5/2003, 10/2003, 11/2004, 18/2004, 24/2004, 3/2005, 11/2005, 2/2006, 6/2006, 12/2006, 17/2006, 1/2008, 8/2008,1/2009,3/2009,10/2009,5/2010,7/2011,4/2013,14/2013, 17/2013, 18/2013, 5/2014, 4/2015, 18/2015, 11/2016,13/2016 и 10/2017, 12/2018 – др. правилник, „Сл. гласник РС“ бр. 30/2019 – др. правилник и „Сл. гласник РС– Просветни гласник“, бр. 8/2019 – др. правилник и 4/2020 – др. правилник).
- Правилника о плану и програму наставе и учења за гимназију („Сл. гласник РС – Просветни гласник“ бр. 4/2020)
- Правилника о плану и програму наставе и учења гимназије за ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност („Сл. гласник РС - Просветни гласник“ број 7/2020)
- Правилник о наставном плану и програму предмета верска настава за средње школе („Сл. гласник РС – Просветни гласник“ број 6/2003, 23/2004, 9/2005, 11/2016)
- Правилника о организацији и остваривању екскурзије у средњој школи („Сл. гласник РС“, бр. 30/2019)
- Правилника о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу опшеобразовних предмета («Сл.гласник РС», бр. 117/2013).
- Правилника о програму опште и уметничке матуре ("Службени гласник РС - Просветни гласник", бр. 11/2017).

ЦИЉЕВИ ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА

Према Закону о основама система образовања и васпитања, основни циљеви образовања и васпитања:

- 1) обезбеђивање добробити и подршка целовитом развоју детета, ученика и одраслог;
- 2) обезбеђивање подстицајног и безбедног окружења за целовити развој детета, ученика и одраслог, развијање ненасилног понашања и успостављање нулте толеранције према насиљу;
- 3) шири обухват деце предшколским васпитањем и образовањем и свеобухватна укљученост ученика у систем образовања и васпитања;
- 4) развијање и практиковање здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедност и, потребе неговања и развоја физичких способности;
- 5) развијање свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине и еколошке етике, заштите и добробити животиња;
- 6) континуирано унапређивање квалитета процеса и исхода образовања и васпитања заснованог на провереним научним сазнањима и образовној пракси;
- 7) развијање компетенција за сналажење и активно учешће у савременом друштву које се мења;

- 8) пун интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој сваког детета, ученика и одраслог, у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима;
- 9) развијање кључних компетенција за целоживотно учење, међупредметних компетенција и стручних компетенција у складу са захтевима занимања, потребама тржишта рада и развојем савремене науке и технологије;
- 10) развој свести о себи, стваралачких способности, критичког мишљења, мотивације за учење, способности за тимски рад, способности самовредновања, самоиницијативе и изражавања свог мишљења;
- 11) оспособљавање за доношење ваљаних одлука о избору даљег образовања и занимања, сопственог развоја и будућег живота;
- 12) развијање позитивних људских вредности;
- 13) развијање осећања солидарности, разумевања и конструктивне сарадње са другима и неговање другарства и пријатељства;
- 14) развијање компетенција за разумевање и поштовање права детета, људских права, грађанских слобода и способности за живот у демократски уређеном и праведном друштву;
- 15) развој и поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрастне равноправности, толеранције и уважавање различитости;
- 16) развијање личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности Републици Србији, поштовање и неговање српског језика и матерњег језика, традиције и културе српског народа и националних мањина, развијање интеркултуралности, поштовање и очување националне и светске културне баштине;
- 17) повећање ефикасности употребе свих ресурса образовања и васпитања, завршавање образовања и васпитања у предвиђеном року са минималним продужетком трајања и смањеним напуштањем школовања;
- 18) повећање ефикасности образовања и васпитања и унапређивање образовног нивоа становништва Републике Србије као државе засноване на знању.

Према Правилнику о плану и програму наставе и учења за гимназију, циљеви општег средњег образовања и васпитања су:

- 1) развој кључних компетенција неопходних за даље образовање и активну улогу грађанина за живот у савременом друштву;
- 2) оспособљавање за самостално доношење одлука о избору занимања и даљег образовања;
- 3) свест о важности здравља и безбедности;
- 4) оспособљавање за решавање проблема, комуникацију и тимски рад;
- 5) поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрастне равноправности, толеранције и уважавања различитости;
- 6) развој мотивације и самоиницијативе за учење, оспособљавање за самостално учење, способност самовредновања и изражавања сопственог мишљења;
- 7) пун интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој сваког ученика, у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима;
- 8) развој свести о себи, стваралачких способности и критичког мишљења;
- 9) развијање ненасилног понашања и успостављање нулте толеранције према насиљу;
- 10) развијање свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине и еколошке етике;
- 11) развијање позитивних људских вредности;

- 12) развијање компетенција за разумевање и поштовање људских права, грађанских слобода и способности за живот у демократски уређеном и праведном друштву;
- 13) развијање личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности Републици Србији, поштовање и неговање српског језика и матерњег језика, традиције и културе српског народа и националних мањина, развијање интеркултуралности, поштовање и очување националне и светске културне баштине.

Према Правилнику о наставном плану и програму за гимназију, циљ образовања и васпитања у гимназији је да се путем стицања функционалних знања, овладавања вештинама, формирања ставова и вредности, у оквиру предвиђених наставних предмета, обезбеди:

- пун интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој ученика у складу са њиховим способностима, потребама, интересовањима;
- унапређење језичке, математичке, научне, уметничке, културне, техничке, информатичке писмености, што је неопходно за наставак образовања и професионални развој;
- подршка развоју међупредметних компетенција.

Међупредметне компетенције обезбеђују ученицима успешно сналажење у свакодневном животу и раду. Оне су резултат великог броја активности које се остварују у свим наставним предметима и током целокупног гимназијског школовања. За њихов развој важни су не само садржаји већ и методе са којима се они проучавају и у њима треба да доминирају истраживачке и интерактивне методе, рефлексивна, критичко мишљење, кооперативно учење и друге методе које јачају партиципацију ученика у образовно-васпитном процесу.

Компетенција комуникације на српском језику

Ученик је у стању да разуме, користи и критички размишља о идејама, чињеницама, осећањима и ставовима које изражавају други на српском језику у усменом и писаном облику. У стању је да изрази и тумачи сопствене мисли, ставове, осећања у усменом и писаном облику на српском језику. Ученик користи српски језик да би учествовао у различитим друштвеним и културним ситуацијама на примерен, конструктиван и креативан начин.

Компетенција комуникације на страном језику

Ученик је у стању да разуме, користи и критички размишља о идејама, чињеницама, осећањима и ставовима које изражавају други на страном језику у усменом и писаном облику. У стању је да изрази и тумачи сопствене мисли, ставове, осећања у усменом и писаном облику на страном језику. Ученик користи страни језик да би учествовао у различитим друштвеним и културним ситуацијама на примерен, конструктиван и креативан начин.

Математичка компетенција

Ученик је у стању да користи, опише и објасни математичке појмове и процедуре, предвиди појаве, доноси математички засноване одлуке и решава проблеме у различитим ситуацијама. Ученик може да идентификује и разуме улогу коју математика има у савременом животу и активно, конструктивно и критички учествује у животу заједнице и доприноси њеном развоју.

Научно-технолошка компетенција

Ученик је у стању да користи и примењује знање и научне методе при препознавању научних проблема, формулише научна објашњења појава и изводи на чињеницама засноване закључке о научно релевантним питањима. Ученик разуме науку као најзначајнији облик људског сазнања и делатности за развој друштва, поседује свест о начинима на који наука и технологија обликују живот у савременом друштву и разуме колико је важно имати одговоран однос према употреби научних достигнућа за данашње и будуће генерације.

Компетенција за решавање проблема

Ученик је у стању да препозна, разуме и реши проблемске ситуације у којима решење није видљиво на први поглед, користећи знања и вештине стечене из различитих предмета. Решавање проблема подразумева и спремност ученика да се ангажује и конструктивно и промишљено допринесе решавању проблема са којима се суочава заједница којој припада.

Информатичка компетенција

Ученик компетентно и критички користи технологије информационог друштва у разноврсним ситуацијама и активностима да би остварио личне циљеве и активности, конструктивно и промишљено учествовао у животу заједнице.

Компетенција за учење

Ослањајући се на претходна знања и искуства, ученик је у стању да организује учење, самостално или у групи, на ефикасан начин и у складу са сопственим потребама. Ученик је свестан начина на који учи и расположивих ресурса за учење (књиге, интернет, друге особе итд.), мотивисан је да учи, може да управља процесом учења и превазилази тешкоће са којима се суочава током учења.

Компетенција за одговоран однос према здрављу

Ученик је свестан, краткорочних и дугорочних, последица понашања које угрожава физичко и ментално здравље особе, има изграђене здраве животне стилове и спреман је да се понаша у складу са њима.

Социјална компетенција (сарадња, тимски рад)

Ова врста компетенције омогућава ученицима да делотворно и конструктивно учествују у друштвеном животу, не угрожавајући интересе, потребе, осећања, права других, чиме се јача друштвена кохезија у Србији. Ученик уме да сарађује и тимски ради на решавању проблема, који су од значаја за њега и ширу друштвену заједницу.

Грађанска компетенција за живот у демократском друштву

Ученик разуме основне појмове, институције, процедуре, принципе и вредности демократског друштва, свестан је места и улоге грађанина за развој и одржање демократског друштва, разуме изазове са којима се суочава савремено друштво и држава и спреман је да активно и конструктивно учествује у различитим сферама друштвеног живота.

Културна компетенција

Ученик разуме значај који култура има за развој и просперитет појединца и друштва, у стању је да интерпретира културна дела и повеже их са својим личним искуством да би га осмислио и обогатио. Ученик разуме значај креативног изражавања идеја, мисли, осећања у различитим медијима (музика, књижевност, извођачке и визуелне уметности).

Компетенција за одрживи развој

Ученик има свест да задовољење потреба садашњице не сме да угрози могућност

будућих генерација да задовоље своје потребе, свестан је важности очувања животне околине и спреман је да се ангажује на конструктиван и креативан начин у очувању животне околине кроз самосталну активност и укључивање у различите друштвене акције.

НАЗИВ, ВРСТА И ТРАЈАЊЕ СВИХ ПРОГРАМА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА КОЈЕ ШКОЛА ОСТВАРУЈЕ И ЈЕЗИК НА КОМЕ СЕ ОСТВАРУЈЕ ПРОГРАМ

Гимназија „Лаза Костић“ остварује програм образовања и васпитања у четворогодишњем трајању и то за следеће смерове:

- општи смер
- одељење за ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност

Образовно-васпитни рад остварује се на српском језику.

ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ СМЕРОВА

Р.б.	Смер	Број одељења	Број ученика по смеру
1.	Општи смер	24	720
2.	Одељење за ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност	1	20

**ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ, ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ И МОДУЛИ ПО
ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА И РАЗРЕДИМА**

**ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ГИМНАЗИЈУ ОПШТЕГ ТИПА
(према Правилнику о плану и програму наставе и учења за гимназију)**

ОПШТИ ТИП		I РАЗРЕД				II РАЗРЕД				III РАЗРЕД				IV РАЗРЕД				УКУПНО		
		недељно		годишње		недељно		годишње		недељно		годишње		недељно		годишње		годишње		
		т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	Σ
I ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ		26	2	962	74	25	3,5	925	129,5	23	3,5	851	129,5	24	2,5	792	82,5	3530	415,5	3945,5
1.	Српски језик и књижевност	4		148		4		148		4		148		4		132		576		576
1.1.	_____језик и књижевност ¹	4		148		4		148		4		148		4		132		576		576
2.	Српски као нематерњи језик ¹	2		74		2		74		2		74		2		66		288		288
3.	Први страни језик	2		74		1	0,5	37	18,5	2	1	74	37	1	1	33	33	218	88,5	306,5
4.	Латински језик	2		74		2		74										148		148
5.	Социологија													2		66		66		66
6.	Психологија					2		74										74		74
7.	Филозофија									2		74		3		99		173		173
8.	Историја	2		74		2		74		2		74		2		66		288		288
9.	Географија	2		74		2		74		2		74						222		222
10.	Биологија	2		74		2		74		2		74		2		66		288		288
11.	Математика	4		148		4		148		5		185		4		132		613		613
12.	Физика	2		74		1	0,5	37	18,5	1	1	37	37	2	0,5	66	16,5	214	72	286
13.	Хемија	2		74		1	0,5	37	18,5	1	0,5	37	18,5	2		66		214	37	251
14.	Рачунарство и информатика		2		74		2		74		1		37		1		33		218	218
15.	Музичка култура	1		37		1		37										74		74
16.	Ликовна култура	1		37		1		37										74		74
17.	Физичко и здравствено васпитање	2		74		2		74		2		74		2		66		288		288
II ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ		5		185		4	0,5	148	18,5	6	0,5	222	18,5	6	0,5	198	16,5	753	53,5	806,5
1	Верска настава/Грађанско васпитање ²	1		37		1		37		1		37		1		33		144		144
2.	Други страни језик ³	2		74		1	0,5	37	18,5	1	0,5	37	18,5	1	0,5	33	16,5	181	53,5	234,5
3.	Изборни програми ⁴	2		74		2		74		4		148		4		132		428		428
УКУПНО I + II		31	2	1147	74	29	4	1073	148	29	4	1073	148	30	3	990	99	4283	469	4752

Изборни програми		РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
1.	Језик, медији и култура	I	I		
2.	Појединац, група и друштво	I	I		
3.	Здравље и спорт	I	I		
4.	Образовање за одрживи развој	I	I	2	2
5.	Уметност и дизајн	I	I	2	2
6.	Примењене науке	I	I		
7.	Примењене науке 1			2	2
8.	Примењене науке 2			2	2
9.	Основи геополитике			2	2
10.	Економија и бизнис			2	2
11.	Религије и цивилизације			2	2
12.	Методологија научног истраживања			2	2
13.	Савремене технологије			2	2

Облици образовно-васпитног рада којима се остварују обавезни предмети, изборни програми и активности

ОБЛИК ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељенског старешине	37	37	37	33	144
Додатна настава *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Допунска настава *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Припремна настава *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120

*Ако се укаже потреба за овим облицима рада

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД
Час одељенског старешине	37	37	37	33
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 наставних дана	до 5 наставних дана
Језик националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно			
Трећи страни језик	2 часа недељно			
Слободне активности (хор, оркестар, секције, техничке, хуманитарне, спортско- рекреативне и друге ваннаставне активности)	30-60 часова годишње			
Друштвене активности – ученички парламент, ученичке задруге	15-30 часова годишње			

Остваривање плана и програма наставе и учења

1. Распоред радних недеља у току наставне године

	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД
Разредно-часовна настава	37	37	37	33
Слободне активности (ваннаставне активности)	2	2	2	2
Матурски испит				4
Укупно радних недеља	39	39	39	39

2. Подела одељења на групе ученика¹

	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД	Број ученика у групи
Рачунарство и информатика	74	74	37	33	до 15
Први страни језик		18,5	37	33	до 15
Други страни језик		18,5	18,5	16,5	до 15
Физика		18,5	37	16,5	до 15
Хемија		18,5	18,5		до 15

¹Ученици се деле у групе на часовима који су планом наставе и учења предвиђени за вежбе.

**ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА УЧЕНИКЕ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА
ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ**

		I РАЗРЕД				II РАЗРЕД				III РАЗРЕД				IV РАЗРЕД				УКУПНО		
		недељно		годишње		недељно		годишње		недељно		годишње		недељно		годишње		годишње		
		т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	т	в	Σ
I ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ		26	6	962	222	27	5	999	185	24	8	888	296	20	12	660	396	3509	1099	4608
1.	Српски језик и књижевност	4		148		4		148		4		148		4		132		576		576
1.1.	_____ језик и књижевност ¹	4		148		4		148		4		148		4		132		576		576
2.	Српски као нематерњи језик ¹	2		74		2		74		2		74		2		66		288		288
3.	Први страни језик	1	1	37	37	1	0,5	37	18,5	1	0,5	37	18,5	1	0,5	33	16,5	144	90,5	234,5
4.	Други страни језик ²	1	1	37	37	1	0,5	37	18,5	1	0,5	37	18,5	1	0,5	33	16,5	144	90,5	234,5
5.	Социологија													2		66		66		66
6.	Психологија									2		74						74		74
7.	Филозофија													2		66		66		66
8.	Историја	2		74		2		74		2		74						222		222
9.	Географија	2		74		2		74										148		148
10.	Биологија	2		74		2		74		2		74						222		222
11.	Математика	4		148		4		148		4		148		4		132		576		576
12.	Физика	2		74		2		74		2		74						222		222
13.	Хемија	2		74		1		37										111		111
14.	Рачунарство и информатика		2		74		2		74		1		37		1		33		218	218
15.	Физичко и здравствено васпитање	2		74		2		74		2		74		2		66		288		288
16.	Ликовна уметност	1		37		1		37		1		37		1		33		144		144
17.	Музичка уметност	1		37		1		37		1		37		1		33		144		144
18.	Сценске уметности	1	1	37	37	2	1	74	37	1	3	37	111	1	5	33	165	181	350	531
19.	Аудио-визуелне уметности	1	1	37	37	2	1	74	37	1	3	37	111	1	5	33	165	181	350	531
II ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ		1		37		1		37		1		37		1		33		144		144
1.	Верска настава/Грађанско васпитање ³	1		37		1		37		1		37		1		33		144		144

2.	Матерњи језик са елементима националне културе ⁴																			
УКУПНО I + II		27	6	999	222	28	5	1036	185	25	8	925	296	21	12	693	396	3653	1099	4752

Облици образовно-васпитног рада којима се остварују обавезни предмети, изборни програми и активности

ОБЛИК ОБРАЗОВНО- ВАСПИТНОГ РАДА	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељенског старешине	37	37	37	33	144
Додатна настава *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Допунска настава *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Припремна настава *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120

*Ако се укаже потреба за овим облицима рада

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД
Час одељенског старешине	37	37	37	33
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 наставних дана	до 5 наставних дана
Језик националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно			
Трећи страни језик	2 часа недељно			
Слободне активности (хор, оркестар, секције, техничке, хуманитарне, спортско-рекреативне и друге ваннаставне активности)	30-60 часова годишње			
Друштвене активности – ученички парламент, ученичке задруге	15-30 часова годишње			

Остваривање плана и програма наставе и учења

3. Распоред радних недеља у току наставне године

	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД
Разредно-часовна настава	37	37	37	33
Слободне активности (ваннаставне активности)	2	2	2	2
Матурски испит				4
Укупно радних недеља	39	39	39	39

4. Подела одељења на групе ученика¹

	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД	Број ученика у групи
Рачунарство и информатика	74	74	37	33	10
Први страни језик	37	18,5	18,5	16,5	10
Други страни језик	37	18,5	18,5	16,5	10
Сценске уметности	37	37	111	165	10
Аудио-визуелне уметности	37	37	111	165	10

¹Ученици седеле у групе на часовима који су планом наставе и учења предвиђени за вежбе.

**ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ГИМНАЗИЈУ ОПШТЕГ ТИПА
(према Правилнику о наставном плану и програму за гимназију)**

Ред. бр.	I ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ	ЧЕТВРТИ РАЗРЕД				нас. у блоку год.
		разр. час. наст.				
		недељно		годиш.		
		Т	В	Т	В	
1.	Српски језик и књижевност	4		128		
3.	Први страни језик	3		96		
4.	Други страни језик	2		64		
5.	Латински језик	-				
6.	Устав и права грађана	1		32		
7.	Социологија	2		64		
8.	Психологија	-				
9.	Филозофија	3		96		
10.	Историја	2		64		
11.	Географија	-				
12.	Биологија	2		64		
13.	Математика	4		128		
14.	Физика	2		64		
15.	Хемија	2		64		
16.	Рачунарство и информатика	1	-	32	30	
17.	Музичка култура	-				
18.	Ликовна култура	-				
19.	Физичко васпитање	2		64		
	Укупно А:	30		960	30	
	Укупно А:	30		990		

Наставни план изборне наставе: број часова наставе верске наставе и грађанског васпитања износи по један час недељно. Верска настава и грађанско васпитање остварују се као изборни предмети.

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ	Четврти разред	
	нед	год
Верска настава	1	32
Грађанско васпитање	1	32

Остали обавезни облици образовно-васпитног рада

ОСТАЛИ ОБАВЕЗНИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА		Четврти разред
		годишње
1.	Час одељ. стар.	64
2.	Додатни рад	до 30
3.	Допунски рад	до 30

Факултативне ваннаставне активности

ФАКУЛТАТИВНЕ ВАННАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ		
1.	Екскурзије	До 3 дана
2.	Стваралачке и слободне активности ученика	30-60 час.
3.	Хор	
4.	Културна и јавна делатност школе	

Школа нема факултативне наставне предмете

ОСТВАРИВАЊЕ ПЛАНА И ПРОГРАМА

Распоред радних недеља у току наставне године

Разред	Разредно-часовна настава	Настава вежби Рачунарство и информатика	Обавезне и факултативне ваннаставне активности	Укупно радних недеља	Остали радни дани
IV	32 недеља	1 недеља	2 недеље	35	4 недеље матура

ОПШТИ ПРИНЦИПИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА, ЦИЉЕВИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА И ИСХОДИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА И

Школа ће путем садржаја бројних програма које нуди и испланираним начинима остваривања прописаних планова редовне наставе као и допунске, додатне и факултативне наставе обезбедити пун интелектуални, социјални и емоционални развој ученика. Начинима на којима се реализују сви облици рада у школи, употребом савремених наставних метода, дидактичких материјала, применом професионалних знања професора, бројним активносима наставника и ученика омогућиће се остваривање свих принципа, циљева и исхода образовања прописаних Законом о основама система образовања и васпитања.

ОПШТИ ПРИНЦИПИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Систем образовања и васпитања мора да обезбеди за све ученике:

- 1) једнакост и доступност остваривања права на образовање и васпитање заснованом на социјалној правди и принципу једнаких шанси без дискриминације;
- 2) усмереност образовања и васпитања на дете и ученика кроз разноврсне облике учења, наставе и оцењивања којима се излази у сусрет различитим потребама детета и ученика, развија мотивација за учење и подиже квалитет постигнућа;
- 3) поштовање људских права и права сваког детета, ученика и одраслог и уважавање људског достојанства; образовање и васпитање у демократски уређеној и социјално одговорној установи у којој се негују отвореност, сарадња, толеранција, свест о културној и цивилизацијској повезаности у свету, посвећеност основним моралним вредностима, вредностима правде, истине, солидарности, слободе, поштења и одговорности и у којој је осигурано пуно поштовање права детета, ученика и одраслог;
- 4) висок квалитет образовања и васпитања за све; квалитетно и уравнотежено образовање и васпитање, засновано на тековинама и достигнућима савремене науке, примена достигнућа научних дисциплина важних за процес образовања и васпитања и прилагођених узрасним и личним образовним потребама сваког детета, ученика и одраслог;
- 5) целоживотно учење, које укључује све облике учења и значи учествовање у различитим облицима образовних активности током живота, са циљем сталног унапређивања потребних личних, грађанских, друштвених и радних компетенција;
- 6) образовање и васпитање засновано на компетенцијама у складу са стратешким и функционалним оквиром за планирање и остваривање процеса образовања и васпитања, чиме се стварају услови и пружа подршка за развој свих компетенција;
- 7) професионалну етику и компетентност која подразумева високу стручност наставника, васпитача, стручних сарадника, директора и секретара, стални професионални развој и висок ниво професионалне одговорности и етичности;
- 8) хоризонталну и вертикалну проходност којом се осигурава могућност да ученици и одрасли током образовања промене врсту образовања (хоризонтална проходност) и могућност даљег образовања и стицања вишег нивоа образовања (вертикална проходност);
- 9) демократичност кроз укљученост свих учесника у систему образовања и васпитања у стварању и спровођењу образовних политика, поштујући потребе и права уз обавезе и одговорности;
- 10) аутономија установе кроз планирање и остваривање одговарајућих активности, програма и пројеката у циљу унапређивања квалитета образовања и васпитања поштујући специфичности установе и локалне средине.

У остваривању принципа, посебна пажња посвећује се:

- 1) сарадњи са породицом, укључивањем родитеља односно другог законског заступника, ради успешног остваривања постављених циљева образовања и васпитања, локалном заједницом и широм друштвеном средином;
- 2) подршци преласка детета, односно ученика у следећи ниво образовања и васпитања и остваривању континуитета у образовању и васпитању;

- 3) идентификацији, праћењу и подстицању ученика и одраслих са изузетним способностима (талентовани и даровити) уз обезбеђивање услова да, без обзира на сопствене материјалне услове имају приступ одговарајућим нивоима образовања и васпитања и установама;
- 4) могућности да деца, ученици и одрасли са сметњама у развоју, инвалидитетом и из осетљивих група, без обзира на сопствене материјалне услове имају приступ свим нивоима образовања и васпитања у установама, а лица смештена у установе социјалне заштите, деца, ученици и одрасли са здравственим проблемима остварују право на образовање за време смештаја у установи и током болничког и кућног лечења;
- 5) смањењу стопе напуштања система образовања и васпитања, посебно лица из социјално угрожених категорија становништва и неразвијених подручја, лица са сметњама у развоју и инвалидитетом и других лица са специфичним тешкоћама у учењу и подршци њиховом поновном укључењу у систем, у складу са принципима инклузивног и интеркултуралног образовања и васпитања;
- 6) каријерном вођењу и саветовању запослених, ученика и одраслих усмереном ка личном развоју појединца и напредовању у образовном и професионалном смислу;
- 7) остваривању права на образовање и укључивањем у систем образовања и васпитања на различитим узрастима и нивоима, без угрожавања других права детета и других људских права;
- 8) сарадњи са ученицима, ради успешног остваривања постављених циљева образовања и васпитања, као и остваривања одговарајућих активности, програма и пројеката у циљу унапређивања квалитета образовања и васпитања.

ЦИЉЕВИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Основни циљеви образовања и васпитања су:

- 1) обезбеђивање добробити и подршка celovитом развоју детета, ученика и одраслог; 2) обезбеђивање подстицајног и безбедног окружења за celovити развој детета, ученика и одраслог, развијање ненасилног понашања и успостављање нулте толеранције према насиљу;
- 3) шири обухват деце предшколским васпитањем и образовањем и свеобухватна укљученост ученика у систем образовања и васпитања;
- 4) развијање и практиковање здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедности, потребе неговања и развоја физичких способности;
- 5) развијање свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине и еколошке етике, заштите и добробити животиња;
- 6) континуирано унапређивање квалитета процеса и исхода образовања и васпитања заснованог на провереним научним сазнањима и образовној пракси;
- 7) развијање компетенција за сналажење и активно учешће у савременом друштву које се мења;
- 8) пун интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој сваког детета, ученика и одраслог, у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима;
- 9) развијање кључних компетенција за целоживотно учење, међупредметних компетенција и стручних компетенција у складу са захтевима занимања, потребама тржишта рада и развојем савремене науке и технологије;
- 10) развој свести о себи, стваралачких способности, критичког мишљења, мотивације за учење, способности за тимски рад, способности самовредновања, самоиницијативе и изражавања свог мишљења;
- 11) оспособљавање за доношење ваљаних одлука о избору даљег образовања и занимања, сопственог развоја и будућег живота;
- 12) развијање позитивних људских вредности;
- 13) развијање осећања солидарности, разумевања и конструктивне сарадње са другима и неговање другарства и пријатељства;
- 14) развијање компетенција за разумевање и поштовање права детета, људских права, грађанских слобода и способности за живот у демократски уређеном и праведном друштву;

- 15) развој и поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрасне равноправности, толеранције и уважавање различитости;
- 16) развијање личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности Републици Србији, поштовање и неговање српског језика и матерњег језика, традиције и културе српског народа и националних мањина, развијање интеркултуралности, поштовање и очување националне и светске културне баштине;
- 17) повећање ефикасности употребе свих ресурса образовања и васпитања, завршавање образовања и васпитања у предвиђеном року са минималним продужетком трајања и смањеним напуштањем школовања;
- 18) повећање ефикасности образовања и васпитања и унапређивање образовног нивоа становништва Републике Србије као државе засноване на знању.

ИСХОДИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Исходи образовања и васпитања су јасни искази о томе шта се од ученика очекује да зна, разуме и да је способан да покаже, односно уради након завршеног одговарајућег нивоа образовања и васпитања. Исходи образовања и васпитања су основа за планирање, праћење и вредновање образовања и васпитања.

Исходи образовања и васпитања представљају способност ученика да:

- 1) изрази и тумачи идеје, мисли, осећања, чињенице и ставове у усменој и писаној форми;
- 2) прикупља, анализира, организује и критички процењује информације;
- 3) користи српски језик, односно језик националне мањине и страни језик у зависности од културног наслеђа и средине, потреба и интересовања;
- 4) ефикасно и критички користи научна и технолошка знања, уз показивање одговорности према свом животу, животу других и животној средини;
- 5) ради ефикасно са другима као члан тима, групе, организације и заједнице;
- 6) зна како да учи;
- 7) уме да разликује чињенице од интерпретација;
- 8) примењује математичко мишљење и знање у циљу решавања низа проблема у свакодневним ситуацијама;
- 9) поуздано, критички и одговорно према себи и другима користи дигиталне технологије;
- 10) одговорно и ефикасно управља собом и својим активностима;
- 11) ефикасно и конструктивно учествује у свим облицима радног и друштвеног живота, поштује људска права и слободе, комуницира асертивно и ненасилно посебно у растућој разноликости друштава и решавању сукоба;
- 12) покреће и спремно прихвата промене, преузима одговорност и има предузетнички приступ и јасну оријентацију ка остваривању циљева и постизању успеха;
- 13) остварује идеје, планира и управља пројектима ради постизања циљева који доприносе личној афирмацији и развоју, друштвеној или привредној активности;
- 14) схвата свет као целину повезаних система и приликом решавања конкретних проблема разуме да нису изоловани;
- 15) има свест о сопственој култури и разноликости култура, уважава значај креативног изражавања идеја, искустава и осећања путем различитих медија, укључујући музику, књижевност, извођачке и визуелне уметности.

Остваривање општих исхода образовања и васпитања обезбеђује се укупним образовно-васпитним процесом на свим нивоима образовања и васпитања, кроз све облике, начине и садржаје рада.

Приликом планирања наведене су активности наставника и ученика, као и облици и методе рада који ће се примењивати како би се код ученика остварила постигнућа описана у стандардима, а такође су предвиђени и различити начини провере остварености образовних стандарда.

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

(ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења *српског језика и књижевности* је унапређивање језичке и функционалне писмености; стицање и неговање језичке и књижевне културе; оспособљавање за тумачење и вредновање књижевних дела; афирмисање и прихватање вредности хуманистичког образовања и васпитања ученика; развијање личног, националног и културног идентитета, љубави према матерњем језику, традицији и култури српског народа и других народа и етничких заједница.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик има знања из области српског језика и српске и светске књижевности. Влада усменом и писаном комуникацијом: говори и пише поштујући књижевнојезичку норму, уобличава логичан и стилски складан говорени и писани текст, разуме и критички промишља оно што прочита, има развијен речник. Чита, доживљава и тумачи књижевно дело; користи читање да боље разуме себе, друге и свет око себе; прочитао је најважнија књижевна дела из националне и светске културне баштине. Има навику и потребу да развија говорну и читалачку културу, како ради сопственог усавршавања тако и ради очувања и богаћења националне културе.

Основни ниво

Говори јасно и течно, поштујући књижевнојезичку норму; има културу слушања туђег излагања. Саставља једноставнији говорени или писани текст који је логичан, добро структуриран и стилски складан; користи оба писма (дајући предност ћирици), влада основним писаним жанровима потребним за школовање и учешће у друштвеном животу. У различите сврхе чита књижевне и неуметничке текстове средње тежине, разуме књижевни и неуметнички текст средње сложености и критички промишља једноставнији књижевни и неуметнички текст.

Има основна знања о језику уопште; разликује књижевни српски језик од дијалекта и има потребу да учи, чува и негује књижевни језик. Има основна знања о гласовима, речима и реченицама српског језика и зна да примени одређена граматичка правила у говору и писању. Има развијен речник, у складу са средњим нивоом образовања, а речи потребљава у складу са приликом.

Познаје ауторе дела из обавезног школског програма и локализује их у контекст стваралачког опуса и у књижевноисторијски контекст. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности и повезује их са делима и писцима из обавезне лектире школског програма. Уочава и примерима аргументује основне поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевних дела из обавезне школске лектире. Формира читалачке навике и знања схватајући значај читања за сопствени духовни развој.

Средњи ниво

Говори пред аудиторијумом о темама из области језика, књижевности и културе; саставља сложенији говорени или писани текст, прецизно износећи идеје; у различите сврхе чита теже књижевне и неуметничке текстове и има изграђен читалачки укус својствен образованом човеку; разуме и критички промишља сложенији књижевни и неуметнички текст.

Има шири знања о језику уопште и основна знања о језицима у свету. Зна основне особине дијалеката српског језика и смешта развој књижевног језика код Срба у друштвени, историјски и културни контекст. Има шири знања о гласовима, речима и реченицама српског језика и та знања уме да примени у говору и писању.

Има богат речник и види језик као низ могућности које му служе да се прецизно изрази. Тумачи кључне чиниоце структуре књижевног текста као и његове тематске, идејне, поетичке, стилске, језичке,

композиционе и жанровске особине. Познаје књижевне термине и адекватно их примењује у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом. Самостално уочава и анализира проблеме у књижевном делу и уме да аргументује своје ставове на основу примарног текста. Користи препоручену и ширу, секундарну литературу у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом.

Напредни ниво

Дискутује о сложеним темама из језика, књижевности и културе које су предвиђене градивом; има развијене говорничке вештине; пише стручни текст на теме из језика и књижевности; продубљено критички промишља сложенији књижевни и неуметнички текст, укључујући и ауторове стилске поступке; изграђује свест о себи као читаоцу.

Има детаљнија знања о језику уопште, као и о граматици српског језика. Има основна знања о речницима и структури речничког чланка.

Критички чита, тумачи и вреднује сложенија књижевна дела из обавезног школског програма, као и додатна (изборна). Користи више метода, гледишта и компаративни приступ у тумачењу књижевног текста. Свој суд о књижевном делу аргументовано износи стално имајући на уму примарни текст, као и друге текстове, анализирајући и поредећи њихове поетичке, естетске, структурне и лингвистичке одлике, укључујући и сложеније стилске поступке. Шири читалачка знања и примењује стратегије читања које су усаглашене са типом књижевног дела и са читалачким циљевима (доживљај, истраживање, стваралаштво).

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Језик

Основни ниво

Има основна знања о томе шта је језик уопште и које функције има; поштује свој језик и поштује друге језике. Зна основне податке о дијалектима српског језика и о дијалекатској основи књижевног језика; подједнако цени екавски и ијекавски изговор као равноправне изговоре српског књижевног језика; има основна знања о развоју књижевног језика, писма и правописа код Срба.

Има основна знања о гласовима српског језика; познаје врсте и подврсте речи, примењује језичку норму у вези са облицима речи и у вези са њиховим грађењем; правилно склапа реченицу и уме да анализира реченице грађене по основним моделима. Има основна знања о значењу речи; познаје најважније речнике српског језика и уме да се њима користи. Уме да износи властите ставове говорећи јасно и течно, поштујући књижевнојезичку норму и правила учтивости; има културу слушања туђег излагања. Овладао је складним писањем једноставнијих форми и основних жанрова (писмо, биографија, молба, жалба, захтев, ПП презентација и сл.), користећи компетентно оба писма, дајући предност ћирилици и примењујући основна правила језичке норме. На крају школовања саставља матурски рад поштујући правила израде стручног рада.

Средњи ниво

Има шира знања о језику уопште и основна знања о језицима у свету, њиховој међусобној сродности и типовима. Зна основне особине дијалеката српског језика и основна правила екавског и ијекавског изговора. Има шира знања о гласовима српског језика; зна правила о наглашавању речи и разликује књижевни од некњижевног акцента; има шира знања о врстама и подврстама речи, њиховим облицима и начинима њиховог грађења; познаје врсте реченица и анализира реченице грађене по различитим моделима.

Има богат речник и уме да употреби одговарајућу реч у складу са приликом; усмерен је ка богаћењу сопственог речника. Изражајно чита и негује сопствени говор. Саставља сложеније писане текстове о различитим темама поштујући језичку норму. Користи стручну литературу и пише складно извештај и реферат.

Напредни ниво

Има детаљнија знања о језику уопште и детаљнија знања о граматици српског језика (акцентима, саставу речи, значењу падежа и глаголских облика, структури реченице); познаје структуру речничког чланка. Говори о одабраним темама као вешт говорник; пажљиво слуша и процењује вербалну и

невербалну реакцију свог саговорника и томе прилагођава свој говор. Складно пише есеј, стручни текст и новински чланак доследно примењујући књижевнојезичку норму.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Књижевност

Основни ниво

Редовно чита књижевна дела из обавезног школског програма, зна значајне представнике и дела из светске и српске књижевности. Укратко описује своја осећања и доживљај књижевног или другог уметничког дела. Уочава и наводи основне поетичке, естетске и структурне особине књижевног и неуметничког текста погодног за обраду градива из језика и књижевности; уме да их именује и илуструје. Разуме књижевни и неуметнички текст: препознаје њихову сврху, издваја главне идеје текста; прати развој одређене идеје у тексту; наводи примере из текста и цитира део/делове да би анализирао текст или поткрепио сопствену аргументацију; резимира и парафразира делове текста и текст у целини. Издвојене проблеме анализира у основним слојевима значења. Основне књижевне термине доводи у функционалну везу са примерима из књижевног текста. Разуме зашто је читање важно за формирање и унапређивање своје личности, богаћење лексичког фонда. Развија своје читалачке способности. Разуме значај књижевности за формирање језичког, литерарног, културног и националног идентитета. Схвата значај очувања књижевне баштине и књижевне културе.

Средњи ниво

Тумачи књижевна дела из обавезног школског програма и поседује основна знања о књижевноисторијском и поетичком контексту који та дела одређује. Самостално уочава и анализира значењске и стилске аспекте књижевног дела и уме да аргументује своје ставове на основу примарног текста. Разуме и описује функцију језика у стваралачком процесу. У тумачењу књижевног дела примењује адекватне методе и гледишта усклађена са методологијом науке о књижевности. Познаје књижевнонаучне, естетске и лингвистичке чињенице и уважава их приликом обраде појединачних дела, стилских епоха и праваца у развоју српске и светске књижевности. На истраживачки и стваралачки начин стиче знања и читалачке вештине, који су у функцији проучавања различитих књижевних дела и жанрова и развијања литерарног, језичког, културног и националног идентитета. Има изграђене читалачке навике и читалачки укус својствен културном и образованом човеку. Примењује сложене стратегије читања. Мења аналитичке приступе за које оцени да нису сврсисходни. Процењује колико одређене структурне, језичке, стилске и значењске одлике текста утичу на његово разумевање.

Напредни ниво

Анализира поетичке, естетске и структурне одлике књижевног текста. Поуздано позиционира књижевни текст у књижевнотеоријски и књижевноисторијски контекст. Примењује одговарајуће поступке тумачења адекватне књижевном делу и њима сагласну терминологију. Користи више метода и гледишта и компаративни приступ да употпуни своје разумевање и критички суд о књижевном делу.

Самостално уочава и тумачи проблеме у књижевном делу и своје ставове уме да аргументује на основу примарног текста и литерарно-филолошког контекста. Критички повезује примарни текст са самостално изабраном секундарном литературом. Самостално одабира дела за читање према одређеном критеријуму, даје предлоге за читање и образлаже их. Познаје и примењује начине/стратегије читања усаглашене са типом текста (књижевним и неуметничким) и са жанром књижевног дела. Разуме улогу читања у сопственом развоју, али и у развоју друштва. Има развијену, критичку свест о својим читалачким способностима.

Разред **Први**

Годишњи фонд часова **148 часова**

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:		
– разуме језик као систем и разликује	ЈЕЗИК	Општи појмови о језику. Место језика

<p>његове функције;</p> <ul style="list-style-type: none"> – препозна особине књижевних језика пре реформе Вука Караџића; – разликује глас, фонему и графему; – класификује гласове према основним критеријумима; – одреди границу слога у типичним случајевима; – препозна гласовне алтернације и примени нормативна решења у вези с њима; – примени основна правила акценатске норме; – објасни појам и значај књижевности као уметности речи и утврди њене сличности/разлике у односу на друге уметности и области културе; – тумачи књижевно дело са разумевањем његових жанровских карактеристика и књижевноисторијског контекста, користећи у анализи структурне и стилистичке елементе дела и употребљавајући секундарне изворе; – истражи и објасни стваралачку улогу мита у књижевности; – вреднује одлике античког епа, библијског стила и представе света; – повеже знања из историје и историје уметности старог века (сумерско-вавилонске, хебрејске, хеленске) са књижевним стваралаштвом тог раздобља; – поткрепљује примерима основне одлике народне књижевности (класификација, варијантност, формулативност); – анализира композиционе и стилистичке одлике народне бајке и вреднује поруке у односу на властито читалачко и интермедијално искуство; – препозна одлике средњовековне књижевности и испита њен значај за српску културу; – образложи на примерима важност свеукупног културног заокрета који се догодио у епохи хуманизма и ренесансе; – наведе главне мотиве, тематику и стилске одлике репрезентативних књижевних дела хуманизма и ренесансе и покаже разлике и сличности у односу на античку и средњовековну књижевност/културу; – примени одговарајућа правописна правила; – правилно попуни различите формуларе и обрасце; – састави текст примењујући различите 		<p>у људском животу. Својства језика и његове функције. Језик и комуникација. Основне науке које се баве језиком.</p> <p>Историја књижевних језика код Срба. Почети словенске писмености и стварање старословенског језика (Црноризац Храбар, <i>Слово о писменима</i> – одломак). Књижевни језици код Срба до 19. века:</p> <p>српскословенски језик (Запис Глигорија дијака у <i>Мирослављевом јеванђељу</i>), рускословенски језик, славеносрпски језик.</p> <p>Раслојавање језика. Дијалекти српског језика (основни појмови). Екавски и ијекавски изговор. Дијалекти и књижевни језик.</p> <p>Фонетика (са фонологијом и морфологијом). Изговор гласова и улога говорних органа. Подела гласова српског језика (по начину творбе). Фонолошки систем српског књижевног језика. Слог и подела речи на слоге (фонетска и семантичка граница слога). Гласовне алтернације (асимилација и сажимање самогласника, покретни вокали, промена <i>о</i> у <i>е</i>, превој вокала); писање сугласника <i>ј</i> и <i>х</i>.</p> <p>Прозодија. Акценатски систем српског књижевног језика. Основна правила о распореду акцената и поста акценатских дужина. Проклитике и енклитике.</p>
	<p>КЊИЖЕВНОСТ</p>	<p>Књижевност као уметност речи Појам и врсте уметности. Књижевност и друге уметности. Смисао и значај књижевности као уметности речи.</p> <p>Читање и проучавање књижевности Књижевни родови и врсте Књижевна дела за обраду</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лирска поезија XX и XXI века (три песме по избору наставника и ученика); - <i>Бановић Страхиња</i>, народна епска песма; - Лаза Лазаревић: <i>Први пут с оцем на јутрење</i>; - Антон Павлович Чехов: <i>Туга</i>; - Добрило Ненадић: <i>Доротеј</i> - Борислав Пекић: "Време чуда" ("Чудо у Јабнелу") - Иво Андрић: <i>О причи и причању</i> (Говор Иве Андрића у Стокхолму приликом примања Нобелове награде). <p>Књижевност старог века Књижевна дела за обраду</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Еп о Гилгамешу</i>; - Библија. Стари завет. <i>Прва књига Мојсијева: Легенда о потону; Пјесма</i>

облике књижевно уметничког стила;
– правилно распореди грађу при писању састава;
– препозна некњижевни акценат и облик речи у свакодневној комуникацији и у говору јунака у драмским уметничким формама, а потом га исправља у сопственом говору;
– чита с разумевањем књижевне и остале типове текстова. __

над пјесмама;

- Библија. Нови завет. *Јеванђеље по Матеју*;
- Хомер: *Илијада* (одломци из првог и шестог певања: инвокација, сусрет Хектора и Андромахе, и други по избору);
- Софокле: *Антигона*.

Народна књижевност

Књижевна дела за обраду

- Народна лирска митолошка песма (по избору);
- *Комади од различнијех косовскијех пјесама*;
- *Марко Краљевић и брат му Андријаши* (бугарштица);
- Народне епске песме: *Диоба Јакишића / Опет Диоба Јакишића; Ропство Јанковић Стојана*;
- Народна балада *Хасанагиница*;
- Српска народна бајка по избору;
- Народне бајке словенских и других народа (по избору).

Средњовековна књижевност

Књижевна дела за обраду

- Свети Сава: *Житије Светога Симеона*(одломак);
- Теодосије: *Житије Светог Саве*; (одломак: *Бег у Свету Гору*);
- Јефимија: *Похвала кнезу Лазару*;
- Константин Филозоф: *Житије деспота Стефана Лазаревића – Опис Београда* (из 51. поглавља);
- Деспот Стефан Лазаревић: Слово љубве.

Хуманизам и ренесанса

Књижевна дела за обраду

- Данте: *Божанствена комедија, Пакао* (одломци,певања по избору ученика и наставника);
- Петрарка: *Канџонијер* (избор);
- Бокачо: *Декамерон* (оквирна прича и три новеле по избору);
- Сервантес: *Дон Кихот* (одломци: предговор, прво, седмо и осмо поглавље);
- Шекспир: *Ромео и Јулија*;
- Марин Држић: *Дундо Мароје / Новела од Станца*.

Изборни садржаји:

- Милован Витезовић: *Лајање на звезде* (корелација с филмом и позориштем);

	<p>- Горан Петровић: <i>Прича о причању</i>;</p> <p>- Светлана Велмар Јанковић: <i>Записи са дунавског песка</i>;</p> <p>- Данило Киш, <i>Рани јади</i>;</p> <p>Толкин: <i>Господар прстенова</i> (прва књига);</p> <p>- <i>Хиљаду и једна ноћ</i> (избор);</p> <p>- Хомер: <i>Одисеја (Код Феачана)</i>;</p> <p>- Митови и легенде старог века (старогрчки, римски и словенски митови по избору ученика и наставника; извори: <i>Грчки митови</i> Р. Гревса, <i>Приче из класичне старине</i> Г. Шваба, <i>Словенски митолошки речник</i> Љ. Раденковића и С. Толстој, <i>Српска митологија</i> С. Петровића и сл.);</p> <p>- Милан Ракић <i>Јефимија</i></p> <p>- Васко Попа <i>Усправна земља</i>;</p> <p>- Љубомир Симовић: <i>Хасанагиница</i> (одломак с војницима);</p> <p>- Јован Деретић, <i>Културна историја Срба</i> (одломци о владарима из породице Немањић);</p> <p>- <i>Исповедна молитва из 14. века</i>, непознати аутор (<i>Антологија српског песништва</i>, приредио Миодраг Павловић);</p> <p>- Песме дубровачких петраркиста (по избору ученика и наставника);</p> <p>- Рабле: <i>Гаргантуа и Пантагруел</i> (одломак – писмо Гаргантуа Пантагруелу)</p>
<p style="text-align: center;">ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА</p>	<p>Правопис. Основни принципи правописа српског књижевног језика. Правопис и правописни приручници и служење њима. Велико слово (писање устаљених атрибута и титула као делова имена, писање назива разних манифестација, грађевина, споменика, докумената, закона, уметничких дела и сл.).</p> <p>Преношење речи у нови ред (разлике у односу на поделу речи на слоге).</p> <p>Писање цртице.</p> <p>Писање спојева предлог + заменица (нпр.: <i>са мном</i> и сл.).</p> <p>Писање запете испред енклитике.</p> <p>Усмено и писано изражавање.</p>

		Систематично усмено излагање на задате теме. Обликовање пасуса у смисаоне целине у писаном саставу. Аргументативни текст – усмено и писано
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Кључни појмови садржаја: књижевност старог века, народна књижевност, средњовековна књижевност, књижевност хуманизма и ренесансе, историја језика, фонетика са фонологијом.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, сваки пут уз другу наставну јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

С обзиром на сложеност предмета Српски језик и књижевност и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	СТАНДАРДИ
разуме језик као систем и разликује његове функције;	<p>2СЈК.1.1.1. Има основна знања о језику уопште (шта је језик, које функције има); поштује свој језик и поштује друге језике; препознаје стереотипне ставове према језику. Разуме појам текста; разликује делове текста (увод, главни део, завршетак); препознаје врсте текстова (облике дискурса); има основна знања из социолингвистике: познаје појмове једнојезичности и вишејезичности (и зна одговарајуће језичке прилике у Србији); разуме појам језичке варијативности и препознаје основне варијетете.</p> <p>2СЈК.2.1.1. Има шира знања о језику уопште (која су битна својства језика); препознаје јединице и појаве које припадају различитим језичким нивоима / подсистемима; има основна знања о писму уопште; има основна знања о правопису уопште (етимолошки – фонолошки правопис; граматичка – логичка интерпункција; графема – слово); има основна знања о језицима у свету (језичка сродност, језички типови, језичке универзалије). Разуме основне принципе вођења дијалога; разуме појам говорног чина; разуме појам деиксе. Познаје одлике варијетета српског језика насталих на основу медијума и оних који су условљени социјално и функционално.</p> <p>2СЈК.3.1.1. Разуме да постоји тесна веза између језика и мишљења; јасан му је појам категоризације; познаје конверзационе максиме (квалитета, квантитета, релевантности и начина); разуме појам информативне актуализације реченице и зна како се она</p>

<p>– препозна особине књижевних језика пре реформе Вука Караџића</p>	<p>постиже; јасан му је појам текстуалне кохезије.</p> <p>2СЈК.1.1.2. Разликује књижевни (стандардни) језик од дијалекта; зна основне податке о дијалектима српског језика; има правилан став према свом дијалекту и другим дијалектима српског језика и према оба изговора српског књижевног језика (поштује свој и друге дијалекте српског језика и има потребу да чува свој дијалекат; подједнако цени оба изговора српског књижевног језика – екавски и (и)јекавски); има потребу да учи, чува и негује књижевни језик; познаје најважније граматике и нормативне приручнике и уме да се њима користи; зна основне податке о месту српског језика међу другим индоевропским и словенским језицима; има основна знања о развоју књижевног језика, писма и правописа код Срба.</p> <p>2СЈК.2.1.2. Зна основне особине дијалеката српског језика; зна основна правила екавског и (и)јекавског изговора; у једноставнијим случајевима пребацује (и)јекавску реч у екавски лик и обрнуто. Смешта развој књижевног језика код Срба у друштвени, историјски и културни контекст.</p>
<p>– разликује глас, фонему и графему; – класификује гласове према основним критеријумима; – одреди границу слога у типичним случајевима; – препозна гласовне алтернације и примени нормативна решења у вези с њима; – примени основна правила акценатске норме;</p>	<p>2СЈК.1.1.3. Разликује правилан од неправилног изговора гласа; зна основну поделу гласова; има основна знања у вези са слогом и примењује их у растављању речи на крају реда; зна основна правила акценатске норме и уочава евентуалне разлике између свог и књижевног акцента.</p> <p>2СЈК.2.1.3. Познаје говорне органе и начин на који се гласови производе; зна да дели гласове по свим критеријумима; разуме појам фонеме; зна сва правила акценатске норме и уме да прочита правилно акцентовану реч; зна механизме фонолошки условљених гласовних промена (једначења сугласника по звучности и по месту творбе, сажимање и асимилацију вокала и губљење сугласника).</p> <p>2СЈК.3.1.2. При подели речи на слоге позива се на правила; акцентује једноставније примере.</p>
<p>– објасни појам и значај књижевности као уметности речи и утврди њене сличности/разлике у односу на друге уметности и области културе;</p>	<p>2СЈК.1.2.5. Уочава основне особине књижевности као дискурса и разликује га у односу на остале друштвене дискурсе.</p> <p>2СЈК.2.2.3. Разликује методе унутрашњег и спољашњег приступа у интерпретацији књижевноуметничког и књижевнонаучног дела и адекватно их примењује приликом разумевања и тумачења ових врста дела.</p> <p>2СЈК.3.2.1. Чита, доживљава и самостално тумачи књижевноуметничка и књижевнонаучна дела из обавезног школског програма, као и додатне (изборне) и факултативне књижевноуметничке и књижевнонаучне текстове; током интерпретације поуздано користи стечена знања о стваралачком опусу</p>

	<p>аутора и књижевноисторијском контексту. 2СЈК.3.2.3. У процесу тумачења књижевноуметничког и књижевнонаучног дела, одабира, примењује и комбинује адекватне методе унутрашњег и спољашњег приступа.</p>
<p>– тумачи књижевно дело са разумевањем његових жанровских карактеристика и књижевноисторијског контекста; у тумачењу се користи структурним и стилистичким елементима дела и употребљава секундарне изворе;</p>	<p>2СЈК.1.2.4. Уочава и примерима аргумендује основне поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевних дела из обавезне школске лектире. 2СЈК.1.2.6. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности и повезује их са делима и писцима из обавезне лектире школског програма. 2СЈК.1.2.8. Користи препоручену секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску) и доводи је у везу са књижевним текстовима предвиђеним програмом. 2СЈК.1.2.9. На основу дела српске и светске књижевности формира читалачке навике и знања; схвата улогу читања у тумачењу књижевног дела и у изграђивању језичког, литерарног, културног и националног идентитета. 2СЈК.2.2.4. Уочава и образлаже поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевноуметничких и књижевнонаучних дела у оквиру школске лектире; процењује да ли је сложенији књижевнонаучни текст (аутобиографија, биографија, мемоари, дневник, писмо, путопис...) добро структуриран и кохерентан, да ли су идеје изложене јасно и прецизно; уочава стилске поступке у књижевноуметничком и књижевнонаучном тексту; процењује колико одређене одлике текста утичу на његово разумевање и доприносе тумачењу значења текста. 2СЈК.2.2.6. Приликом тумачења књижевноуметничких и књижевнонаучних дела из школског програма примењује знања о основним књижевноисторијским и поетичким одликама стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности. 2СЈК.2.2.8. Активно користи препоручену и ширу, секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску) у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела предвиђених програмом. 2СЈК.3.2.4. Уочава и тумачи поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевноуметничких и књижевнонаучних текстова у оквиру школске лектире и изван школског програма; процењује и пореди стилске поступке у наведеним врстама текстова.</p>

	<p>2СЈК.3.2.6. Приликом тумачења и вредновања књижевноуметничких и књижевнонаучних дела примењује и упоређује књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности.</p> <p>2СЈК.3.2.8. У тумачењу књижевног дела критички користи препоручену и самостално изабрану секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску).</p>
– истражи и објасни стваралачку улогу мита у књижевности, упозна и вреднује одлике античког епа; библијског стила и представе света;	<p>2СЈК.1.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и доводи је у функционалну везу са примерима из књижевних и неуметничких текстова предвиђених програмом.</p> <p>2СЈК.1.2.7. Анализира издвојене проблеме у књижевном делу и уме да их аргументује примарним текстом.</p>
– повеже знања из историје и историје уметности старог века (сумерско-вавилонској, хебрејској, хеленској) са књижевним стваралаштвом тог раздобља;	<p>2СЈК.1.2.1. Познаје ауторе дела из обавезног школског програма и локализује их у контекст стваралачког опуса и књижевноисторијски контекст.</p> <p>2СЈК.1.2.9. На основу дела српске и светске књижевности формира читалачке навике и знања; схвата улогу читања у тумачењу књижевног дела и у изграђивању језичког, литерарног, културног и националног идентитета. 2СЈК.2.2.1. Интерпретира књижевни текст увидом у његове интеграционе чиниоце (доживљајни контекст, тематско-мотивски слој, композиција, ликови, форме приповедања, идејни слој, језичко-стилски аспекти...).</p>
– поткрепљује примерима основне одлике народне књижевности (класификација, варијантност, формулативност);	<p>2СЈК.1.2.6. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности и повезује их са делима и писцима из обавезне лектире школског програма.</p> <p>2СЈК.2.2.6. Приликом тумачења књижевноуметничких и књижевнонаучних дела из школског програма примењује знања о основним књижевноисторијским и поетичким одликама стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности.</p>
– анализира композиционе и стилистичке одлике народне бајке и вреднује поруке у односу на властито читалачко и интермедиијално искуство;	<p>2СЈК.2.2.1. Интерпретира књижевни текст увидом у његове интеграционе чиниоце (доживљајни контекст, тематско-мотивски слој, композиција, ликови, форме приповедања, идејни слој, језичко-стилски аспекти...). 2СЈК.3.2.6. Приликом тумачења и вредновања књижевноуметничких и књижевнонаучних дела примењује и упоређује књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и</p>

<p>– препозна одлике средњовековне књижевности и испита њен значај за српску културу;</p>	<p>светске књижевности.</p> <p>2СЈК.1.2.6. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности и повезује их са делима и писцима из обавезне лектире школског програма.</p> <p>2СЈК.1.2.7. Анализира издвојене проблеме у књижевном делу и уме да их аргументује примарним текстом.</p> <p>2СЈК.2.2.6. Приликом тумачења књижевноуметничких и књижевнонаучних дела из школског програма примењује знања о основним књижевноисторијским и поетичким одликама стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности.</p> <p>2СЈК.2.2.9. На основу дела српске и светске књижевности развија читалачке вештине, способности и знања од значаја за тумачење и вредновање различитих књижевноуметничких и књижевнонаучних дела и за развијање језичког, литерарног, културног и националног идентитета; има изграђен читалачки укус својствен културном и образованом човеку.</p> <p>2СЈК.3.2.4. Уочава и тумачи поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевноуметничких и књижевнонаучних текстова у оквиру школске лектире и изван школског програма; процењује и пореди стилске поступке у наведеним врстама текстова.</p>
<p>– образложи на примерима важност свеукупног културног заокрета који се догодио у епохи хуманизма и ренесансе;</p>	<p>2СЈК.1.2.5. Уочава основне особине књижевности као дискурса и разликује га у односу на остале друштвене дискурсе.</p> <p>2СЈК.2.2.6. Приликом тумачења књижевноуметничких и књижевнонаучних дела из школског програма примењује знања о основним књижевноисторијским и поетичким одликама стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности.</p>
<p>– наведе главне мотиве, тематику и стилске одлике репрезентативних књижевних дела хуманизма и ренесансе и покаже разлике и сличности у односу на античку и средњовековну књижевност/културу;</p>	<p>2СЈК.1.2.6. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности и повезује их са делима и писцима из обавезне лектире школског програма.</p> <p>2СЈК.2.2.6. Приликом тумачења књижевноуметничких и књижевнонаучних дела из школског програма примењује знања о основним књижевноисторијским и поетичким одликама стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности.</p> <p>2СЈК.3.2.6. Приликом тумачења и вредновања књижевноуметничких и књижевнонаучних дела примењује и упоређује књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске</p>

<p>– примени одговарајућа правописна правила; – правилно попуни различите формуларе и обрасце;</p>	<p>књижевности. 2СЈК.1.3.4. Користи оба писма, дајући предност ћирилици; примењује основна правописна правила у фреквентним примерима и уме да се служи школским издањем Правописа; у писању издваја делове текста, даје наслове и поднаслове, уме да цитира и парафразира; саставља матурски рад поштујући правила израде стручног рада (употребљава фусноте и саставља садржај и библиографију); саставља писмо – приватно и службено, биографију (CV), молбу, жалбу, захтев, оглас; зна да попуни различите формуларе и обрасце.</p>
<p>– састави текст примењујући различите облике књижевноуметничког стила; – правилно распореди грађу при писању састава;</p>	<p>2СЈК.1.3.2. Говорећи и пишући о некој теми (из језика, књижевности или слободна тема), јасно структурира казивање и повезује његове делове на одговарајући начин; разликује битно од небитног и држи се основне теме; саставља једноставнији говорени и писани текст користећи се описом, приповедањем и излагањем (експозицијом); уме укратко да опише своја осећања и доживљај књижевног или другог уметничког дела; сажето препричава једноставнији књижевноуметнички текст и издваја његове важне или занимљиве делове; резимира једноставнији књижевни и неуметнички текст. 2СЈК.1.3.3. У расправи или размени мишљења на теме из књижевности, језика и културе уме у кратким цртама да изнесе и образложи идеју или став за који се залаже, говори одмерено, ослања се на аргументе, у стању је да чује туђе мишљење и да га узме у обзир приликом своје аргументације; пише једноставнији аргументативни текст на теме из књижевности, језика и културе.</p>
<p>препозна и некњижевни акценат и облик речи у свакодневној комуникацији и у говору јунака у драмским уметничким формама, а потом га исправља у сопственом говору;</p>	<p>2СЈК.1.3.1. Говори разговетно, поштујући ортоепска правила књижевног језика; примењује књижевнојезичку акцентуацију или упоређује свој акценат са књижевним и труди се да је с њим усклади; течно и разговетно чита наглас књижевне и неуметничке текстове; изражајно чита и казује лакше књижевноуметничке текстове; у званичним ситуацијама говори о једноставнијим темама из области језика, књижевности и културе користећи се коректним језичким изразом (тј. говори течно, без замуцкивања, поштапалица, превеликих пауза и лажних почетака, осмишљавајући реченицу унапред) и одговарајућом основном терминологијом науке о језику и науке о књижевности, прилагођавајући приликама, ситуацији, саговорнику и теми вербална и невербална језичка средства (држање, мимику,</p>

	гестикалацију); говори уз презентацију; има културу слушања туђег излагања; у стању је да с пажњом и разумевањем слуша излагање средње тежине (нпр. предавање) с темом из језика, књижевности и културе; приликом слушања неког излагања уме да хвата белешке.
– чита с разумевањем књижевне и остале типове текстова.	2СЈК.1.3.5. Има способност и навику да у различите сврхе (информисање, учење, лични развој, естетски доживљај, забава...) чита текстове средње тежине (књижевноуметничке текстове, стручне и научнопопуларне текстове из области науке о језику и књижевности, текстове из медија); примењује предложене стратегије читања. 2СЈК.1.3.6. Разуме књижевни и неуметнички текст средње сложености: препознаје њихову сврху, проналази експлицитне и имплицитне информације, издваја главне идеје текста; прати развој одређене идеје у тексту; пореди основне информације и идеје из двају или више текстова.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава и учење *српског језика и књижевности* треба да допринесу развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове којима се чува национална и светска културна баштина; буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учешће у заједници и целоживотно учење.

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и ставова ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у процесу учења. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле и потврдиле савремена пракса и методика наставе и учења српског језика и књижевности (пре свега: разни видови организације рада и коришћење комуникативних, логичких и стручних (специјалних) метода примерених садржајима обраде и могућностима ученика). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, исходима које треба остварити, а потом и садржајима који ће помоћи да се прописани исходи остваре.

Редовна настава и учење српског језика и књижевности изводи се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за гимназије. Делимично, она се организује и у другим школским просторијама (библиотеци- медијатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.).

У настави српског језика и књижевности користе се одобрени уџбеници и приручници, као и библиотечко-информацијска и информатичка грађа, значајна за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

Области Језик, Књижевност и Језичка култура треба да чине предметну целину, да се прожимају и употпуњују. Стога је препоручени број часова само оквиран (за област Језик 32, за Књижевност 80, а за Језичку културу 36). Пажљивим планирањем наставе и учења које треба да доведу до остварености предвиђених исхода за све три области, наставник ће сам, уз праћење резултата ученика, распоређивати број часова.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ОБЛАСТ: ЈЕЗИК

Програм за први разред гимназије у области *Језик* организован је у пет области/тема и усклађен са исходима учења за овај разред (а према описима стандарда ученичких постигнућа). Програмом се предвиђа проширивање знања из области обрађених у основној школи, али и увођење нових појмова.

Општи појмови о језику. У оквиру ове теме ученици треба да стекну основна знања о језику као друштвеној појави и језику као систему знакова. Ова општа знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савладавању градива из страних језика.

Историја књижевних језика код Срба. У оквиру ове теме наставу језика треба функционално повезати са наставом књижевности. На пример, текстове *Слово о писменима* Црнорисца Храбра и Запис Глигорија дијака у *Мирослављевом јеванђељу* треба повезати са текстовима средњовековне књижевности.

Раслојавање језика. Основне одлике дијалеката српског језика треба повезати са одговарајућим књижевним делима и/или филмским остварењима (нпр., за илустрацију призренско- тимочког дијалекта могу се узети одломци из одговарајућег књижевног дела, инсерти из филма и сл.). Нарочито је потребно нагласити да су екавски и ијекавски изговор равноправни изговори српског књижевног језика. И у овом случају је потребно упутити на књижевна дела која су писана екавским/ијекавским изговором (нпр. у *Диоби Јакушића* некада се јавља облик *бијела*, а некад *б'јела*, а такви примери се могу повезати и са питањима слога/стиха, и са питањима рефлекса *јата*).

Фонетика (са фонологијом и морфологијом). Опис артикулацији гласова у српском језику треба поредити са изговором гласова у страном језику познатом ученицима (нпр. назални гласови у српском и француском, лабијализовани вокали у српском и немачком и сл.). Такође, ученицима треба скренути пажњу на важност правилне артикулације гласова у говору. С обзиром на то да су ученици основна знања о већини гласовних алтернација већ стекли на основношколском нивоу, нарочиту пажњу треба посветити нормативним решењима, и то у оним случајевима где се најчешће грешти. На пример: *предшколски, претчас, одељење, изузеци, тачки, гледалаца* и сл.

Прозодија. Знања о акценатском систему српског језика треба да буду применљива, тј. треба да допринесу да ученици боље и потпуније усвоје књижевнојезичку норму и да побољшају своје изражајне способности. У срединама где се не говори књижевним језиком треба оспособљавати ученике за примену правила о контрастирању акценатског система. На пример, у косовско-ресавској зони краткосилазни акценти се преносе на претходни слог и мењају квалитет (*ливада, мотика, субота* и сл.); на месту где је у дијалекту дугосилазни акценат, у књижевном језику се акценат помера на претходни слог мењајући и квантитет и квалитет, а на месту где је у дијалекту био дугосилазни акценат, у књижевном језику остаје неакцентована дужина (*девојка, војник, кромпир* и сл.).

ОБЛАСТ: КЊИЖЕВНОСТ

Програм за први разред гимназије у сегменту *Књижевност* организован је у седам области/тема и усклађен с исходима учења за овај разред (а према описима стандарда ученичких постигнућа).

Књижевност као уметност речи. У оквиру ове теме ученици ће се упознати са појмом и врстама уметности, спознаће књижевност као уметности речи и моћи ће да је упореде са другим уметностима. Препорука је да се упореде различита средства изражавања (реч, тон, звук, облик...).

Читање и проучавање књижевности. Ова тема треба да повеже ученицима познати приступ књижевном делу са наукама о књижевности. Могуће теме су: књижевно дело као естетски предмет – структура књижевног дела, примање и деловање књижевног дела на читаоца. Предвиђени садржаји треба да омогуће читање и тумачење књижевних дела, уз разумевање књижевног жанра, књижевне епохе и културне традиције. Ученици се упознају са примарним и секундарним изворима за проучавање књижевног дела. Уводе се и појам и врсте науке о књижевности (књижевност као предмет теорије књижевности, историје књижевности и књижевне критике).

Књижевни родови и врсте. Систематизују се и, на примерима, обнављају и проширују знања стечена у основној школи: лирско, епско и драмско песништво, лирска песма, епска песма, уметничка приповетка, роман, драма.

Књижевност старог века. Значај и вредности књижевности старог века (тематика, одлике, допринос културној баштини). Еп у књижевности старог века (улога мита у слици света, тематика епа, хомерски еп).

Библијски свет (значање и поуке). Античка трагедија (особине, традиција, универзалне вредности које афирмише). Важно је повезати знања из историје и историје уметности са књижевним стваралаштвом старог века.

Народна књижевност. Одлике и својства народне књижевности. Класификација књижевних врста народне књижевности. Структура народне бајке. Обнављање и продубљивање знања о варијантности (*Диоба Јакишића* и *Опет Диоба Јакишића*). Одлике бајке (могуће је поредити мит и бајку, источну и западну цивилизацију – уколико се наставници и ученици одреде за *Хиљаду и једну ноћ*, вредности и поруке бајке у различитим уметностима).

Средњовековна књижевност. Српска књижевност и култура у средњем веку. Уметничке/литерарне вредности српске средњовековне књижевности. (Међусобни утицаји историје, културе, мотива могуће је увођењем тематских кругова – повезати роман *Доротејса* поетиком средњовековне књижевности; поезија М. Ракића и В. Попе, из изборног дела, као историјски и литерарни одјек средњовековне књижевности). *Особине* и врсте српске књижевности средњег века.

Хуманизам и ренесанса. Хуманизам и ренесанса у књижевности и уметности. Значај хуманизма и ренесансе за развој европске културе и цивилизације. Разлике и сличности са претходним епохама.

Области/теме из књижевности прате одговарајући садржаји: књижевна дела за обраду и изборни садржаји. Све што се чита и обрађује у настави књижевности, сматра се лектиром. Дела за која је потребно више времена ученицима да их прочитају, посматрају се као домаћа лектира. За њено читање потребно је оставити више времена да би се ученици активно укључили у наставну интерпретацију на часовима српског језика и књижевности. Ово треба имати у виду при планирању редоследа и начина остваривања наставе, јер домаћу лектуру прате обимни и детаљни истраживачки пројекти. Уз помоћ задатака за истраживачко читање и дугорочнијих пројеката читања, ученици ће се поузданије припремати за рад на часу, што ће погодovati и остваривању наставног принципа економичности.

Проширују се знања о књижевнотеоријским појмовима који су обрађивани у основној школи и уводе се нови појмови. Обрађивани појмови добијају нови историјски контекст, а нови појмови уводе се како би се оснажила рецептивна способност. Програм наставе и учења српског језика и књижевности предвиђа обраду или утврђивање следећих књижевнотеоријских појмова:

- **Лирика:** одлике лирске књижевности, лирска и лирско-епска песма; врсте лирске поезије; лирски субјекат.
 - **Епика:** одлике епске књижевности; подела епске књижевности: еп (спев, епопеја), епска песма, епски јунак; приповетка, новела роман; мит/легенда/предање, бајка; нарација (приповедање) у првом, другом и трећем лицу; описивање (дескрипција), дијалог, монолог, унутрашњи монолог; наратор (приповедач); ретроспективно и хронолошко приповедање; ретардација, епизода, дигресија.
 - **Драма (драмска књижевност):** одлике драмске књижевности. Подела драмске књижевности: трагедија, комедија, драма у ужем смислу; драмски сукоб; позориште; античка драма; драмска јединства; пролог, епилог; трагедија, трагички сукоб, трагичка кривица, трагички јунак; протагонист, антагонист; катарза; комедија, врсте комедије: комедија карактера, нарави (друштва) и ситуације (интриге); *commedia dell' arte*; врсте комике: вербална, гестовна, ситуациона комика. Сценска реализација драмског текста.
 - **Версификација/метрика:** ритам, стих, везани и слободни стих; врсте стиха; хексаметар, десетерац, епски десетерац, лирски десетерац; акростих; строфа, врсте строфа, врсте риме; опкорачење; цезура, сонет, терцина, канцона, канционијер.
 - **Стилистика:** појам стила; стилске фигуре; алегорија, алитерација, асонанца, апострофа, градација, епитет, стални епитет, елипса, еуфемизам, инверзија, инвокација, иронија, сарказам, контраст (антитеза), словенска антитеза, компарација (поређење), метафора, метонимија, оноματοпеја, персонификација, симбол, хипербола, лирски паралелизми.
 - **Остали појмови:** антика, мимезис, јеванђеље, беседа, параболола, житије (хагиографија), биографија, похвала, слово; цитат, парафраза, фуснота; хуманизам, ренесанса, петраркизам; белетристика, синкретизам.
- Од 148 часова на којима се током године реализује настава, предлаже се да се на 80 часова обрађују, утврђују и систематизују садржаји из књижевности. Како је укупан број књижевних дела за обраду 29 уз које наставници и ученици бирају још осам препоручених садржаја (у односу на интересовања и могућности ученика), укупан број од 37 дела пружа могућност успостављања динамике обраде сваког појединог садржаја на два до три школска часа. Нека књижевна дела изискиваће један час, а нека два или три, те је наставник тај који предвиђа и планира динамику рада на часовима обраде, утврђивања и систематизације градива укључујући у то и различите нивое обраде (интерпретацију, приказ и осврт), као и повезивање наставних садржаја из књижевности са садржајем из језика (нпр., кад је реч о историји језика, повезано ће се

читати и тумачити следећи текстови: Црноризац Храбар, *Слово о писменима* и *Запис* Глигорија дијака у *Мирослављевом јеванђељу*, са текстовима средњовековне књижевности). Још једна препорука за наставника односи се на компаративно повезивање и тумачење текстова који долазе из различитих историјских, културних и жанровских оквира (нпр. поређење овдашње епске традиције са сумерско-вавилонском, хеленском, словенским, итд; поређење структурних и мотивских конституената епских песама, епова, народних бајки и библијских предања, итд). Посебну пажњу наставник би требало да обрати и на осветљавање разноврсности релација које се успостављају између канонских дела националне и светске књижевности и доминантних савремених форми уметничког израза и презентације (савремени роман, драмски текст; филм, анимирани филм, стрип, позоришна представа, историјско- образовни садржаји на телевизији и интернету, итд)

Ученици се упознају са планом, садржајима предмета и начинима рада. Ученицима се указује на важност планског и благовременог припремања за часове обраде књижевног дела (читање и тумачење књижевних дела, коришћење уџбеника, примарних и секундарних извора за тумачење књижевних дела).

Књижевно дело уводи се у наставу доживљајним и истраживачким читањем, припремним задацима, истраживачким и радним пројектима.

Нивои обраде. Тумачење књижевног дела може се реализовати и планирати за обраду на различитим нивоима (осврт, приказ, интерпретација).

Рад на часу. Књижевне појаве, термини и појмови обрађују се посредством планираних књижевних дела. У непосредном раду, уз уважавање водећих методичких принципа и радних начела, користе се одговарајуће обавештајне, логичке и специјалне (стручне) методе. Методска адекватност и јединство теоријских и практичних поступања кључни су за успешну наставу књижевности; књижевнотеоријска знања се тумаче као појаве у конкретним уметничким делима, а знања о њима се развијају и усавршавају.

Развијање читалачких компетенција. Ученици се обучавају за активну примену свих врста и видова читања (доживљајно, истраживачко, изражајно и интерпретативно, гласно читање, читање с белешкама, читање у себи), а пре свега за помно читање, читање с уживљавањем и разумевањем уз вредновање књижевног дела.

Стваралачке активности поводом тумачења књижевног дела. Поред читања, као прворазредне стваралачке активности, у настави се организују и одговарајуће стваралачке активности поводом обраде књижевних дела. Посредством њих шири се интересовање ученика за књижевност, књижевна дела и ауторе, продубљују се и надопуњују читалачка интересовања и усавршавају читалачке компетенције. Стваралачке активности реализују се као усмена продукција (говорне вежбе, дискусије, разговори, монолози, рецитовање и казивање), писмена продукција (писање есеја, радова, домаћих задатака) и комбинована продукција (реферисања и презентације).

Изборни садржаји допуњавају обавезни део програма. Наставник је у обавези да у договору са ученицима уз обраде књижевних дела из обавезног програма обради осам дела из изборног програма.

Вредновање напретка ученика је континуирано и систематично. Вреднује се активност ученика током припремне фазе рада и током рада на часу, учешће у раду приликом тумачења дела, учесталост јављања, квалитет одговора, оригиналност и аргументовање ставова, уважавање гледишта других ученика и другачијих виђења, однос према раду, способност примене теоријских знања у конкретним радним околностима. Вредновање обухвата и писмено изражавање (домаћи задаци поводом конкретних књижевних дела; годишње до шест домаћих задатака). У сврху вредновања може бити планирано и тестирање, како би се стекао непосредан увид у текућа знања ученика.

ОБЛАСТ: ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА

Програм за први разред гимназије у области *Језичка култура* организован је тако да подразумева четири вештине: писање и говор (као продуктивне) и слушање и читање (као рецептивне). Припрема за израду писменог задатка, сама израда и исправка писменог задатка подразумевају укупно 16 часова, по четири за сваки писмени.

Припрема за израду писмених задатака је континуирана делатност и не ограничава се само на један час (пре израде писменог задатка). Препоручује се, приликом израде писменог задатка, коришћење ћириличног писма, док се латиница може користити као писмо приликом писања исправке.

Вештина читања с разумевањем подразумева читање књижевних и осталих типова текстова уз препознавање експлицитних и имплицитно датих информација у тим текстовима и откривања узрочно-последичних веза међу елементима садржаја.

Реализација наставе и учења језика и језичке културе остварује се у предметном јединству са наставом књижевности.

Приликом обраде садржаја из језика препоручује се:

- уочавање језичких појава у одговарајућим примерима уз ослањање и на језичко осећање ученика;
- примена граматичких правила;
- увежбавање;
- коришћење табела;
- израђивање цртежа, схема, графикана;
- навикавање и подстицање ученика да користе одговарајућу квалитетну литературу, језичке приручнике, речнике, лексиконе, појмовнике.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Поред стандардног, сумативног вредновања које још увек доминира у нашем систему образовања (процењује знање ученика на крају једне програмске целине и спроводи се стандардизованим мерним инструментима – писменим и усменим проверама знања, есејима, тестовима, што за последицу има кампањско учење оријентисано на оцену), савремени приступ настави претпоставља формативно вредновање – процену знања **ТОКОМ** савладавања програма и стицања одговарајуће компетенције. Резултат оваквог вредновања даје повратну информацију и ученику и наставнику о томе које компетенције су добро савладане, а које не, као и о ефикасности одговарајућих метода које је наставник применио за остваривање циља. Формативно мерење подразумева прикупљање података о ученичким постигнућима, а најчешће технике су: реализација практичних задатака, посматрање и бележење ученикових активности током наставе, непосредна комуникација између ученика и наставника, регистар за сваког ученика (мапа напредовања) итд. Резултати формативног вредновања на крају наставног циклуса треба да буду исказана и сумативно – бројчаном оценом. Оваква оцена има смисла ако су у њој садржана сва постигнућа ученика, редовно праћена и објективно и професионално бележена.

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и корисним наставник ће користити и даље у својој наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасним и ефективним требало би унапредити.

ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења *страног језика* је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита у приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним ситуацијама.

Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владање страним језиком ученику омогућава стицање знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, образовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и сарадњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да разуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активностима. Учествује у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима

са темом од непосредног личног интереса. Пише о различитим аспектима из непосредног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); сналази се у не/предвидивим ситуацијама када му је неопходно да користи страни језик и/или да у кратком усменом излагању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужа и сложенија излагања или дискусије о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Рецепција (слушање и читање)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао свакодневне комуникације изговорене споро и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове написане стандардним језиком, разноврсног садржаја из свакодневног живота и/или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе разговетног говора у свакодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме општи смисао и допунске информације, користећи различите технике/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширнијих излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења ритам, стил и тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни новински чланци и извештаји); брзину и технику читања подешава према тексту који чита.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Продукција (говор и писање)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичајеним општим и блиским темама. Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл. Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и израза, ученик усмено или писмено извештава, излаже и/или према упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усменој или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује,

проверава и потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

Разред **Први**
Годишњи фонд часова **74 часа**

ОБЛАСТ / ТЕМА	ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:
РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> адекватно реагује на усмене поруке у вези са активностима у образовном контексту; <input type="checkbox"/> разуме основну поруку краћих излагања о познатим темама у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор; <input type="checkbox"/> разуме информације о релативно познатим и блиским садржајима и једноставна упутства у приватном, јавном и образовном контексту; <input type="checkbox"/> разуме општи смисао информативних радијских и телевизијских емисија о блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговетан изговор; <input type="checkbox"/> разуме основне елементе радње у серијама и филмовима у којима се обрађују релативно блиске теме, ослањајући се и на визуелне елементе; <input type="checkbox"/> разуме суштину исказа (са)говорника који разговарају о блиским темама, уз евентуална понављања и појашњавања; <input type="checkbox"/> изводи закључке после слушања непознатог текста у вези са врстом текста, бројем саговорника, њиховим међусобним односима и намерама, као и у вези са општим садржајем; <input type="checkbox"/> ослањајући се на општа знања, искуства и контекст поруке, увиђа значење њених непознатих елемената; памти и контекстуализује битне елементе поруке.
РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> разликује најчесталије врсте текстова, познајући њихове основне карактеристике, сврху и улогу; <input type="checkbox"/> разуме краће текстове о конкретним темама из свакодневног живота, као и језички прилагођене и адаптиране текстове утемељене на чињеницама, везане за домене општих интересовања; <input type="checkbox"/> разуме осећања, жеље, потребе исказане у краћим текстовима; <input type="checkbox"/> разуме једноставна упутства и саветодавне текстове, обавештења и упозорења на јавним местима;

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> разуме краће литерарне форме у којима доминира конкретна, фреквентна и позната лексика (конкретна поезија, кратке приче, анегдоте, скечеви, стрипови); <input type="checkbox"/> проналази, издваја и разуме у информативном тексту о познатој теми основну поруку и суштинске информације; <input type="checkbox"/> идентификује и разуме релевантне информације у писаним прототипским документима (писмима, проспектима) и другим нефикционалним текстовима (новинским вестима, репортажама и огласима); <input type="checkbox"/> препознаје основну аргументацију у једноставнијим текстовима (нпр. новинским колумнама или писмима читалаца, као и другим врстама коментара); <input type="checkbox"/> наслућује значење непознатих речи на основу контекста.
<p>УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> учествује у краћим дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о блиским темама и интересовањима; <input type="checkbox"/> користи циљни језик као језик комуникације у образовном контексту, прилагођавајући свој говор комуникативној ситуацији, у временском трајању од два до три минута; <input type="checkbox"/> описује себе и своје окружење, догађаје у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу и изван њега; <input type="checkbox"/> изражава своје утиске и осећања и образлаже мишљење и ставове у вези са блиским темама; <input type="checkbox"/> описује догађаје и саопштава садржај неке књиге или филма, износећи своје утиске и мишљења; <input type="checkbox"/> излаже унапред припремљену краћу презентацију на одређену тему (из домена личног интересовања); <input type="checkbox"/> указује на значај одређених исказа и делова исказа пригодном гестикулацијом и мимиком или наглашавањем и интонацијом.
<p>ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> пише на разложен и једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; <input type="checkbox"/> описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности (обима 100 –120 речи); <input type="checkbox"/> описује утиске, мишљења и осећања (обима 80–100 речи); <input type="checkbox"/> пише белешке, поруке и лична писма да би

	<p>тражио или пренео релевантне информације;</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> резимира прочитани/преслушани текст о блиским темама и износи сопствено мишљење о њему; <input type="checkbox"/> попуњава формуларе, упитнике и различите обрасце у личном и образовном домену; <input type="checkbox"/> пише краћа формална писма (писма читалаца, пријаве за праксе, стипендије или омладинске послове); <input type="checkbox"/> пише електронске поруке, СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу.
<p>СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земаља чији језик учи; <input type="checkbox"/> препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи; <input type="checkbox"/> препознаје и адекватно користи најфреквентније стилове и регистре у вези са елементима страног језика који учи, али и из осталих области школских знања и животних искустава; <input type="checkbox"/> препознаје различите стилове комуникације и најфреквентнија пратећа паравербална и невербална средстава (степен формалности, љубазности, као и паравербална средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.); <p>користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже);</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> користи савремене видове комуникације у откривању културе земаља чији језик учи.
<p>МЕДИЈАЦИЈА</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> преноси суштину поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, објашњења и обавештења, писмено и усмено; <input type="checkbox"/> резимира садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције; <input type="checkbox"/> преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га саговорнику; <input type="checkbox"/> користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преводи или преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.;

Кључни појмови садржаја: читање, слушање, писање, говор, знање о језику, медијација, интеркултурност

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, сваки пут уз другу наставну јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

С обзиром на сложеност предмета **Страни језик** и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	СТАНДАРДИ
<ul style="list-style-type: none"> – адекватно реагује на усмене поруке у вези са активностима у образовном контексту; – разуме основну поруку краћих излагања о познатим темама у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор; – разуме информације о релативно познатим и блиским садржајима и једноставна упутства у приватном, јавном и образовном контексту; – разуме општи смисао информативних радијских и телевизијских емисија о блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговетан изговор; – разуме основне елементе радње у серијама и филмовима у којима се обрађују релативно блиске теме, ослањајући се и на визуелне елементе; – разуме суштину исказа (са)говорника који разговарају о блиским темама, уз евентуална понављања и појашњавања; – изводи закључке после слушања непознатог текста у вези са врстом текста, бројем саговорника, њиховим међусобним односима и намерама, као и у вези са општим садржајем; – ослањајући се на општа знања, искуства и контекст поруке, увиђа значење њених непознатих елемената; – памти и контекстуализује битне елементе поруке. 	<p>2.СТ.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопштавају разговетно и полако. 2.СТ.1.1.2. Схвата смисао краће спонтане интеракције између двоје или више са/говорника у личном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.4. Схвата смисао прилагођеног аудио и видео записа у вези с темама из свакодневног живота (стандардни говор, разговетни изговор и спор ритам излагања).</p> <p>2.СТ.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и делатности. 2.СТ.2.1.2. Разуме суштину и битне појединости разговора или расправе између двоје или више са/говорника у приватном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано. 2.СТ.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тонског записа (аудио и видео запис) о познатим темама, представљених јасно и стандардним језиком.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - разликује најчесталије врсте текстова, 	<p>2.СТ.1.2.1. Разуме општи смисао једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у</p>

<p>познајући њихове основне карактеристике, сврху и улогу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разуме краће текстове о конкретним темама из свакодневног живота, као и језички прилагођене и адаптиране текстове утемељене на чињеницама, везане за домене општих интересовања; - разуме осећања, жеље, потребе исказане у краћим текстовима; - разуме једноставна упутства и саветодавне текстове, обавештења и упозорења на јавним местима; - разуме краће литерарне форме у којима доминира конкретна, фреквентна и позната лексика (конкретна поезија, кратке приче, анегдоте, скечеви, стрипови); - проналази, издваја и разуме у информативном тексту о познатој теми основну поруку и суштинске информације; - идентификује и разуме релевантне информације у писаним прототипским документима (писмима, проспектима) и другим нефикционалним текстовима (новинским вестима, репортажама и огласима); - препознаје основну аргументацију у једноставнијим текстовима (нпр. новинским колумнама или писмима читалаца, као и другим врстама коментара); - наслућује значење непознатих речи на основу контекста. 	<p>којима преовлађују фреквентне речи и интернационализми. 2.СТ.1.2.2. Проналази потребне информације у једноставним текстовима (нпр. огласи, брошуре, обавештења, кратке новинске вести). 2.СТ.1.2.3. Разуме једноставне личне поруке и писма. 2.СТ.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из свакодневног живота (натписи на јавним местима, упутства о руковању, етикете на производима, јеловник и сл.). 2.СТ.1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>2.СТ.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста. 2.СТ.2.2.2. Открива значење непознатих речи на основу контекста који му је близак. 2.СТ.2.2.3. Разуме описе догађаја, осећања и жеља у личној преписци. 2.СТ.2.2.4. Проналази потребне информације у уобичајеним писаним документима (нпр. пословна преписка, проспекти, формулари). 2.СТ.2.2.5. Проналази специфичне појединости у дужем тексту са претежно сложеним структурама, у коме се износе мишљења, аргументи и критике (нпр. новински чланци и стручни текстови). 2.СТ.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - учествује у краћим дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о блиским темама и интересовањима; - користи циљни језик као језик комуникације у образовном контексту, прилагођавајући свој говор комуникативној ситуацији, у временском трајању од два до три минута; - описује себе и своје окружење, догађаје у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу и изван њега; - изражава своје утиске и осећања и образлаже мишљење и ставове у вези са блиским темама; - описује догађаје и саопштава садржај неке књиге или филма, износећи своје утиске и мишљења; - излаже унапред припремљену краћу презентацију на одређену тему (из домена личног интересовања); - указује на значај одређених исказа и делова исказа пригодном гестикулацијом и мимиком или наглашавањем и интонацијом. 	<p>2.СТ.1.3.1. Уме да оствари друштвени контакт (нпр. поздрављање, представљање, захваљивање). 2.СТ.1.3.2. Изражава слагање/неслагање, предлаже, прихвата или упућује понуду или позив. 2.СТ.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у приватном, јавном и образовном контексту. 2.СТ.1.3.4. Описује блиско окружење (особе, предмете, места, активности, догађаје). 2.СТ.1.3.5. Излаже већ припремљену кратку презентацију о блиским темама. 2.СТ.1.3.6. Преноси или интерпретира кратке поруке, изјаве, упутства или питања. 2.СТ.1.3.7. Излаже једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p> <p>2.СТ.2.3.1. Започиње, води и завршава једноставан разговор и укључује се у дискусију на теме како од личног интереса, тако и оне о свакодневном животу. 2.СТ.2.3.2. Износи лични став, уверења, очекивања, искуства, планове као и коментаре о мишљењима других учесника у разговору. 2.СТ.2.3.3. Размењује, проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним местима). 2.СТ.2.3.4. Описује или</p>

	<p>препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства. 2.СТ.2.3.5.</p> <p>Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке. 2.СТ.2.3.6.</p> <p>Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл. 2.СТ.1.5.1. Користи задовољавајући број фреквентних речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникативних функција у свакодневним ситуацијама.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - пише на разложен и једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; - описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности (обима 100 –120 речи); - описује утиске, мишљења и осећања (обима 80–100 речи); - пише белешке, поруке и лична писма да би тражио или пренео релевантне информације; - резимира прочитани/преслушани текст о блиским темама и износи сопствено мишљење о њему; - попуњава формуларе, упитнике и различите обрасце у личном и образовном домену; - пише краћа формална писма (писма читалаца, пријаве за праксе, стипендије или омладинске послове); - пише електронске поруке, СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу. 	<p>2.СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, извињење, упозорење). 2.СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе, догађаје, места, осећања). 2.СТ.1.4.3. Попуњава образац/упитник, наводећи личне податке, образовање, интересовања и сл. 2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикона, детаљних упутстава. 2.СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука, бележака или образаца.</p> <p>2.СТ.2.4.1. Пише белешке или одговара на поруке, истичући битне детаље. 2.СТ.2.4.2. У приватној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе. 2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава. 2.СТ.2.4.4. Пише кратке, једноставне есеје о различитим темама из личног искуства, приватног, образовног и јавног контекста. 2.СТ.2.4.5. Пише извештај или прослеђује вести (преводи, интерпретира, резимира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша. 2.СТ.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре. 2.СТ.1.5.4. Пише с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору. 2.СТ.1.5.5. Примењује основну правописну норму 2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, интерпункција и организација углавном добри.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земаља чији језик учи; - препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи; 	<p>2.СТ.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа. 2.СТ.2.5.1. Користи речи и израза који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл. 2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје правила понашања и разлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и</p>

<ul style="list-style-type: none"> - препознаје и адекватно користи најфреквентније стилове и регистре у вези са елементима страног језика који учи, али и из осталих области школских знања и животних искустава; - препознаје различите стилове комуникације и најфреквентнија пратећа паравербална и невербална средстава (степен формалности, љубазности, као и паравербална средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.); - користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже); - користи савремене видове комуникације у откривању културе земаља чији језик учи; - преноси суштину поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, објашњења и обавештења, писмено и усмено; - резимира садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције; - преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га саговорнику; - користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преводи или преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.; - преводи на матерњи језик садржај краћег текста о познатим темама. 	<p>земље чији језик учи. 2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>2.СТ.3.2.6. Разуме одломке оригиналних књижевних дела и текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА – ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Именице

Бројиве и небројиве именице.

Множина именица (правилна и неправилна). Саксонски генитив.

Члан

Употреба одређеног и неодређеног члана. Изостављање члана.

Заменице

Личне, показне, присвојне, релативне, одричне и узајамно повратне

Детерминатори

Присвојни, показни, неодређени, квантификатори.

Придеви и прилози

Грађење и употреба придева и прилога.

Место придева и прилога реченици.

Предлози

Најчешћи предлози за оријентацију у простору и времену.

Предлози после придева (нпр. *good at, interested in*) и после глагола (нпр. *work for, speak to*)

Бројеви

Прости, редни и децимални бројеви; разломци; основне рачунске операције.

Везници

Повезивање елемената исте важности: *for, and, nor, but, or, yet, so*.

Глаголи

Глаголска времена (активне и пасивне конструкције)

Употреба садашњих времена (*Present Simple Tense, Present Continuous Tense, Present Perfect Tense*). Употреба прошлих времена (*Past Simple Tense, Past Continuous Tense, Past Perfect Tense*).

Начини изражавања будућности (*Future Simple Tense, be going to, Present Continuous Tense, Present Simple Tense*).

Глаголи и фразе праћени инфинитивом или *-ing* обликом.

Модални глаголи (*can, can't, could, should, must, have to, needn't, mustn't, may*).

Фразални глаголи са *across, back, down...* (нпр. *'come across, come back, cut down*).

Творба речи

Сложенице.

Најчешћи суфикси и префикси.

Реченица

Ред речи у реченици.

Потврдне, упитне и одричне реченице. Погодбене реченице (реалне, потенцијалне). Неуправни говор (без слагања времена).

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ

Свакодневни живот (организација времена, послова, слободно време) Свет рада (перспективе и образовни системи)

Интересантне животне приче и догађаји Живи свет и заштита човекове околине

Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране)

Медији и комуникација

Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света) Потрошачко друштво

Спортови и спортске манифестације Србија – моја домовина

Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик Европа и заједнички живот народа

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

Представљање себе и других

Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, регионално специфично) Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.

Давање једноставних упутстава и команди Изражавање молби и захвалности Изражавање извињења

Изражавање потврде и негирање Изражавање допадања и недопадања Изражавање физичких сензација и потреба

Исказивање просторних и временских односа Давање и тражење информација и обавештења Описивање и упоређивање лица и предмета Изрицање забране и реаговање на забрану Изражавање припадања и поседовања Скретање пажње

Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања Тражење и давање дозволе

Исказивање честитки Исказивање препоруке

Изражавање хитности и обавезности Исказивање сумње и несигурности

Напомена: Тематске области за све језике се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије – у сваком наредном разреду обавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. Наставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њиховим потребама и савременим токовима у настави страних језика, тако да свака тема представља одређени ситуацијски комплекс.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Општи комуникативни циљ наставе страних језика се постиже помоћу различитих поступака, метода наставе и наставних средстава. Комуникативни приступ у настави страних језика се остварује кроз примену различитих облика рада (рад у групама и паровима, индивидуални рад, пројекти), употребу додатних

средстава у настави (АВ материјали, ИТ, игре, аутентични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (*task-based language teaching; enseñanza por tareas, handlungsorientierter FSU*).

Савремена настава страних језика претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа и треба да допринесе развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове; буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учење у заједници и целоживотно учење.

ПРЕПОРУКЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и већим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);
- Активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера за учионицу, организација тематских вечери и сл.);
- Дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- Граматичка грађа добија свој смисао тек када се доведе у везу са одговарајућим комуникативним функцијама и темама, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- Полазиште за посматрање и увежбавање језичких законитости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
- Планира се израда два писмена задатка за сваки разред.

КАКО СЕ РАЗВИЈАЈУ ЈЕЗИЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специфичне, предметне компетенције треба да допринесе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и предметне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене активности ученика које погодују трансферу знања, развијању спознајних способности ученика, побољшању њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

Разумевање говора

Разумевање говора је језичка активност декодирања дословног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје и поима фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање, ученик треба да поседује и следеће компетенције: дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и канала преношења порука), референцијалну (о темама о којима је реч) и социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим начинима формулисања одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца: од личних особина и способности онога ко слуша, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде, од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст, од особина онога ко говори, од намера с којима говори, од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују, од карактеристика и врсте текста који се слуша итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

- присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лакшим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима, због обиља контекстуалних информација које се аутоматски процесиурају, остављајући ученику могућност да пажњу усредсреди на друге појединости);

- дужина усменог текста (напори да се разумеју текстови дужи од три минута оптерећују и засићују радну меморију);
- брзина говора;
- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

Уопште говорећи, без обзира на врсту текста који се слуша на страном језику, текст се лакше разуме ако поседује следеће карактеристике: ограничен број личности и предмета; личности и предмете који се јасно разликују; једноставне просторне релације (нпр. једна улица, један град) уместо неодређених формулација („мало даље“ и слично); хронолошки след; логичке везе између различитих исказа (нпр. узрок/последича); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће термиолошке напомене:

- категорије насловљене *Аудио и видео материјали* подразумевају све врсте снимака (ДВД, ЦД, материјали са интернета) разних усмених дискурзивних форми, укључујући и песме, текстове писане да би се читали или изговарали и сл., који се могу преслушавати више пута;

- категорије насловљене *Монолошка излагања, Медији* (информативне и забавне емисије, документарни програми, интервјуи, дискусије), *Спонтана интеракција, Упутства*, подразумевају снимке неформалних, полуформалних и формалних комуникативних ситуација у којима слушаца декодира речено у реалном времену, то јест без могућности преслушавања/поновног прегледа аудио и видео материјала, као и реалне ситуације којима присуствује уживо у својству посматрача, гледаоца или слушаоца (предавања, филмови, позоришне представе и сл).

Стално развијање способности разумевања говора на страном језику услов је за развој аутономије у употреби страног језика ван учионице и аутономије у учењу тог језика. Стога се у настави и учењу страног језика непрекидно ради на стицању стратешке компетенције, коју чине когнитивне и метакогнитивне стратегије, на пример (когнитивне од броја 1 до 4, метакогнитивне под бројем 5 и 6):

1. коришћење раније усвојених знања;
2. дедуктивно/индуктивно закључивање;
3. употреба контекста;
4. предвиђање;
5. анализа и критичко расуђивање;
6. самостална контрола активности.

Како би ученици са већим успехом разумели говор на страном језику, потребно је да приликом слушања примене стратегије чија је делотворност доказана у разним ситуацијама, то јест да обрате пажњу на а) општу тему разговора или поруке, б) улоге саговорника, в) њихово расположење, г) место где се разговор одвија и д) време када се разговор одвија. Битно је, такође, да буду свесни свега што је допринело да дођу до тих информација како би се навикли да предвиде развој разговора на основу онога што су чули и на основу својих чињеничних знања; да износе претпоставке на основу контекста и тона разговора; да слушају „између речи“ (као што се чита „између редова“) да би разумели шта стварно мисле саговорници, јер људи не кажу увек оно што мисле; да разликују чињенице од мишљења како би постали критички слушаоци.

Пример листе критеријума за проверу која се може дати ученицима

Пре слушања	
Проверио/ла сам да ли сам добро разумео/ла налог.	
Пажљиво сам погледао/ла слике и наслов како бих проверио/ла да ли ми то може помоћи у предвиђању садржаја текста који ћу слушати.	
Покушао/ла сам да се присетим што је могуће већег броја речи у вези са темом о којој ће бити говора.	
Покушао/ла сам да размислим о томе шта би се могло рећи у таквој ситуацији.	
За време слушања	
Препознао/ла сам врсту текста (разговор, рекламна порука, вести итд.).	
Обратио/ла сам пажњу на тон и на звуке који се чују у позадини.	
Ослонио/ла сам се на још неке показатеље (нпр. на кључне речи) како бих	

разумео/ла општи смисао текста.	
Ослонио/ла сам се на своја ранија искуства како бих из њих извео/ла могуће претпоставке.	
Обратио/ла сам пажњу на речи које постоје и у мом матерњем језику.	
Нисам се успаничио/ла када нешто нисам разумео/ла и наставио/ла сам да слушајам.	
Покушао/ла сам да издвојим имена лица и места.	
Покушао/ла сам да запамтим тешке гласове и да их поновим.	
Покушао/ла сам да издвојим из говорног ланца речи које сам онда записао/ла да бих видео/ла да ли одговарају онима које су ми познате.	
Нисам се предао/ла пред тешкоћом задатка и нисам покушао/ла да погађам наслепо.	
Покушао/ла сам да уочим граматичке елементе од посебног значаја (времена, заменице итд.).	
После слушања	
Вратио/ла сам се на почетак како бих проверио/ла да ли су моје почетне претпоставке биле тачне, односно да ли треба да их преиспитам.	
Како бих поправио/ла своја постигнућа, убудуће ћу водити рачуна о следећем:	

Разумевање прочитаног текста

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обрађује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређене факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација, као и намере, карактеристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте визуелне рецепције:

- читање ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

- глобалну информацију;
- посебну информацију;
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

На основу ових показатеља програм садржи делове који, из разреда у разред, указују на прогресију у домену дужине текста, количине информација и нивоа препознатљивости и разумљивости и примени различитих стратегија читања. У складу са тим, градирано су по нивоима следећи делови програма:

- разликовање текстуалних врста;
- препознавање и разумевање тематике – ниво глобалног разумевања;
- глобално разумевање у оквиру специфичних текстова;
- препознавање и разумевање појединачних информација – ниво селективног разумевања;
- разумевање стручних текстова;
- разумевање књижевних текстова.

Писмено изражавање

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, пише електронске и СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, резимира садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично.

Задатак писања на овом нивоу остварује се путем тзв. вођеног састава. Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексики и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стратегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично понављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма наставе и учења предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће ставке:

- теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);
- текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, наративни текстови и др.);
- лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази захвалност, да се извини, да нешто честита и слично у доменима као што су приватни, јавни и образовни).

Усмено изражавање

Усмено изражавање као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији монолошког излагања текста, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији интеракције, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

- јавно обраћање путем разгласа (сапоштења, давање упутстава и информација);
- излагање пред публиком (јавни говори, предавања, презентације разних производа, репортаже, извештавање и коментари о неким културним догађајима и сл.).

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цтежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Зато је у програму и описан, из разреда у разред, развој способности општег монолошког излагања које се огледа кроз описивање, аргументовање и излагање пред публиком.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање рецептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дискурзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, усаглашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остваривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример: размену информација, спонтану конверзацију, неформалну или формалну дискусију, дебату, интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу.

Стога се и у програму, из разреда у разред, прати развој вештине говора у интеракцији кроз следеће активности:

- разумевање изворног говорника;
- неформални разговор;
- формална дискусија;
- функционална сарадња;
- интервјуисање.

Социокултурна компетенција

Социокултурна компетенција представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између властите заједнице ученика и заједница чији језик учи. Та знања се односе на све аспекте живота једне заједнице, од свакодневне културе (навике, начин исхране, радно време, разонода), услова живота

(животни стандард, здравље, сигурност) и умећа живљења (тачност, конвенције и табуи у разговору и понашању), преко међуљудских односа, вредности, веровања и понашања, до паравербалних средстава (гест, мимика, просторни односи међу саговорницима итд).

Ова знања су услов за успешну комуникацију, те чине неодвојиви део наставе страног језика. Социокултурна компетенција се развија кроз активно укључивање у аутентичну усмену и писану комуникацију (слушање песама, гледање емисија, читање аутентичних текстова, разговор, електронске поруке, СМС, друштвене мреже, дискусије на форуму или блогу итд.), као и истраживање тема које су релевантне за ученика у погледу његовог узраста, интересовања и потреба. У тесној вези са социокултурном компетенцијом је и интеркултурна компетенција, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између говорних заједница у којима се ученик креће (како у матерњем језику/језицима, тако и у страним језицима које учи). Интеркултурна компетенција такође подразумева и развијање радозналости, толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове сопствене, то јест, развој интеркултурне личности.

Медијација

Медијација представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење већ преузима улогу посредника између особа које нису у стању или могућности да се непосредно споразумевају. На овом нивоу образовања, медијација може бити усмена, писана или комбинована, неформална или полупоформална, и укључује, на Л1 или на Л2, сажимање текста, његово експликативно проширивање и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом нити као елемент за вредновање језичких постигнућа – оцењивање (нпр. за проверу разумевања говора или писаног текста). Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија итд.) и способност изналажења језичких и културних еквивалената између језика са којег се преводи и језика на који се преводи. Поред поменутог, у склопу те језичке активности користе се одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају у оквиру језичке активности медијације (на пример перифраза, парафраза и друго), о којима је такође потребно водити рачуна у настави и учењу.

КАКО СЕ ПРАТИ И ВРЕДНУЈЕ РАЗВОЈ ЈЕЗИЧКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања компетенција код ученика:

- Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.
- Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.
- Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.
- У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.
- У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика и вршњачке процене, а не само процене наставника.
- Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежно квантитативним подацима и показатељима.
- Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

УПУТСТВО ЗА ТУМАЧЕЊЕ ГРАМАТИЧКИХ САДРЖАЈА

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умећа у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Граматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта тј. од значења према средствима за његово изражавање (функционални приступ). У процесу наставе страног језика у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се

граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говорење и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, у овом случају у свим типовима гимназије, према јасно утврђеним циљевима и задацима, стандардима и исходима наставе страних језика.

Грамматичке категорије су разврстане у складу са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво (од нивоа А2.2 до нивоа Б2.1) који подразумева прогресију језичких структура према комуникативним циљевима: од простијег ка сложенијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматичке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената, надограђују се сложеније граматичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставног контекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуникативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језику и годином учења. С тим у вези, уз одређене граматичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК

(УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења страног језика је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита у приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним ситуацијама.

Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владање страним језиком ученику омогућава стицање знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, образовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и сарадњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да разуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активностима. Учествоје у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима са темом од непосредног личног интереса. Пише о различитим аспектима из непосредног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); сналази се у не/предвидивим ситуацијама када му је неопходно да користи страни језик и/или да у кратком усменом излагању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужа и сложенија излагања или дискусије о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Рецепција (слушање и читање)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао свакодневне комуникације изговорене споро и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове написане стандардним језиком, разноврсног садржаја из свакодневног живота и/или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе разговетног говора у свакодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме општи смисао и допунске информације, користећи различите технике/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширнијих излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења ритам, стил и тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни новински чланци и извештаји); брзину и технику читања подешава према тексту који чита.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Продукција (говор и писање)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичајеним општим и блиским темама. Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл. Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и изрза, ученик усмено или писмено извештава, излаже и/или према упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усменој или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује, проверава и потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, сваки пут уз другу наставну јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

С обзиром на сложеност предмета **Страни језик** и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма
<p>Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопштавају разговетно и полако.</p> <p>2.СТ.1.1.2. Схвата смисао краће спонтане интеракције између двоје или више са/говорника у личном, образовном и јавном контексту.</p> <p>2.СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту.</p> <p>2.СТ.1.1.4. Схвата смисао прилагођеног аудио и видео записа у вези с темама из свакодневног живота (стандардни говор, разговетни изговор и спор ритам излагања).</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.2.1. Разуме општи смисао једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у којима преовлађују фреквентне речи и интернационализми.</p> <p>2.СТ.1.2.2. Проналази потребне информације у једноставним текстовима (нпр. огласи, брошуре, обавештења, кратке новинске вести).</p> <p>2.СТ.1.2.3. Разуме једноставне личне поруке и писма.</p> <p>2.СТ.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из свакодневног живота (натписи на јавним местима, упутства о руковању, етикете на производима, јеловник и сл.).</p> <p>2.СТ.1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – адекватно реагује на усмене поруке у вези са активностима у образовном контексту; – разуме основну поруку краћих излагања о познатим темама у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор; – разуме информације о релативно познатим и блиским садржајима и једноставна упутства у приватном, јавном и образовном контексту; – разуме општи смисао информативних радијских и телевизијских емисија о блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговетан изговор; – разуме основне елементе радње у серијама и филмовима у којима се обрађују релативно блиске теме, ослањајући се и на визуелне елементе; – разуме суштину исказа (са)говорника који разговарају о блиским темама, уз евентуална понављања и појашњавања; – изводи закључке после слушања непознатог текста у вези са врстом текста, бројем саговорника, њиховим међусобним односима и намерама, као и у вези са општим садржајем; – ослањајући се на општа 	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА</p> <ul style="list-style-type: none"> - разумевање говора; - комуникативна ситуација; - монолошко и дијалошко излагање; - стандардни језик; - изговор; - информативни прилози; - размена информација; - култура и уметност; - ИКТ

<p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.1.3.1. Уме да оствари друштвени контакт (нпр. поздрављање, представљање, н захваљуивање).</p> <p>2.СТ.1.3.2. Изражава слагање/неслагање, предлаже, прихвата или упућује понуду или позив.</p> <p>2.СТ.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у приватном, јавном и образовном контексту.</p> <p>2.СТ.1.3.4. Описује блиско окружење (особе, предмете, места, активности, догађаје).</p> <p>2.СТ.1.3.5. Излаже већ припремљену кратку презентацију о блиским темама.</p> <p>2.СТ.1.3.6. Преноси или интерпретира кратке поруке, изјаве, упутства или питања.</p> <p>2.СТ.1.3.7. Излаже једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p>	<p>знања, искуства и контекст поруке, увиђа значење њених непознатих елемената;</p> <p>– памти и контекстуализује битне елементе поруке.</p> <p>–</p>	
<p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, извињење, упозорење).</p> <p>2.СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе, догађаје, места, осећања).</p> <p>2.СТ.1.4.3. Попуњава образац/упитник, наводећи личне податке, образовање, интересовања и сл.</p> <p>2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикона, детаљних упутстава.</p> <p>2.СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука, бележака или образаца.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.1.5.1. Користи задовољавајући број фреквентних</p>	<p>– разликује најучесталије врсте текстова, познајући њихове основне карактеристике, сврху и улогу;</p> <p>– разуме краће текстове о конкретним темама из свакодневног живота, као и језички прилагођене и адаптиране текстове утемељене на чињеницама, везане за домене општих интересовања;</p> <p>– разуме осећања, жеље, потребе исказане у краћим текстовима;</p> <p>– разуме једноставна упутства и саветодавне текстове, обавештења и упозорења на јавним местима;</p> <p>– разуме краће литерарне форме у којима доминира конкретна, фреквентна и позната лексика (конкретна поезија, кратке приче, анегдоте, скечеви, стрипови);</p> <p>– проналази, издваја и разуме у информативном тексту о познатој теми основну поруку и суштинске информације;</p> <p>– идентификује и разуме релевантне информације у писаним прототипским документима (писмима, проспектима) и другим нефикционалним текстовима (новинским вестима, репортажама и огласима);</p> <p>– препознаје основну аргументацију у</p>	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА</p> <p>- разумевање прочитаног текста;</p> <p>- врсте текстова;</p> <p>- издвајање поруке и суштинских информација;</p> <p>- препознавање основне аргументације;</p> <p>- непознате речи;</p> <p>- ИКТ;</p>

<p>речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникативних функција у свакодневним ситуацијама. 2.СТ.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре. 2.СТ.1.5.3. Има углавном јасан и разумљив изговор. 2.СТ.1.5.4. Пише с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору. 2.СТ.1.5.5. Примењује основну правописну норму. 2.СТ.1.5.6. Користи неутралан језички регистар.</p>	<p>једноставнијим текстовима (нпр. новинским колумнама или писмима читалаца, као и другим врстама коментара);</p> <ul style="list-style-type: none"> – наслућује значење непознатих речи на основу контекста. 	
<p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ 2.СТ.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и делатности. 2.СТ.2.1.2. Разуме суштину и битне појединости разговора или расправе између двоје или више са/говорника у приватном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано. 2.СТ.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тонског записа (аудио и видео запис) о познатим темама, представљених јасно и стандардним језиком.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ 2.СТ.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста. 2.СТ.2.2.2. Открива значење непознатих речи на основу контекста који му је близак. 2.СТ.2.2.3. Разуме описе догађаја, осећања и жеља у личној преписци.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – учествује у краћим дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о блиским темама и интересовањима; – користи циљни језик као језик комуникације у образовном контексту, прилагођавајући свој говор комуникативној ситуацији, у временском трајању од два до три минута; – описује себе и своје окружење, догађаје у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу и изван њега; – изражава своје утиске и осећања и образлаже мишљење и ставове у вези са блиским темама; – описује догађаје и саопштава садржај неке књиге или филма, износећи своје утиске и мишљења; – излаже унапред припремљену краћу презентацију на одређену тему (из домена личног интересовања); – указује на значај одређених исказа и делова исказа пригодном гестикулацијом и мимиком или наглашавањем и интонацијом. 	<p>УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - усмено изражавање; - интерпретирање; - неформални разговор; - формална дискусија; - сарадња; - интервјуисање; - интонација, ритам и висина гласа; - дијалог; - комуникативна намера;
	<ul style="list-style-type: none"> – пише на разложен и једноставан начин о блиским темама из свог 	<p>ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p>

<p>2.СТ.2.2.4. Проналази потребне информације у уобичајеним писаним документима (нпр. пословна преписка, проспекти, формулари).</p> <p>2.СТ.2.2.5. Проналази специфичне појединости у дужем тексту са претежно сложеним структурама, у коме се износе мишљења, аргументи и критике (нпр. новински чланци и стручни текстови).</p> <p>2.СТ.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.2.3.1. Започиње, води и завршава једноставан разговор и укључује се у дискусију на теме како од личног интереса, тако и оне о свакодневном животу.</p> <p>2.СТ.2.3.2. Износи лични став, уверења, очекивања, искуства, планове као и коментаре о мишљењима других учесника у разговору.</p> <p>2.СТ.2.3.3. Размењује, проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним местима).</p> <p>2.СТ.2.3.4. Описује или препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства.</p> <p>2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.</p> <p>2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл.</p> <p>2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.4.1. Пише белешке или</p>	<p>окружења и подручја интересовања;</p> <ul style="list-style-type: none"> – описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности (обима 100 –120 речи); – описује утиске, мишљења и осећања (обима 80–100 речи); – пише белешке, поруке и лична писма да би тражио или пренео релевантне информације; – резимира прочитани/преслушани текст о блиским темама и износи сопствено мишљење о њему; – попуњава формуларе, упитнике и различите обрасце у личном и образовном домену; – пише краћа формална писма (писма читалаца, пријаве за праксе, стипендије или омладинске послове); – пише електронске поруке, СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу. 	<ul style="list-style-type: none"> - писмено изражавање; - врсте текста; - описивање; - стандардне формуле писаног изражавања; - лексика и комуникативне функције; - ИКТ;
<p>2.СТ.2.3.4. Описује или препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства.</p> <p>2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.</p> <p>2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл.</p> <p>2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.4.1. Пише белешке или</p>	<ul style="list-style-type: none"> – препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земаља чији језик учи; – препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи; – препознаје и адекватно користи најфреквентније стилове и регистре у вези са елементима страног језика који учи, али и из осталих области 	<p>СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеркултурност; - правила понашања; - стереотипи; - стилови у комуникацији на страном језику; - ИКТ;

<p>одговара на поруке, истичући битне детаље.</p> <p>2.СТ.2.4.2. У приватној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе.</p> <p>2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава.</p> <p>2.СТ.2.4.4. Пише кратке, једноставне есеје о различитим темама из личног искуства, приватног, образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.4.5. Пише извештај или прослеђује вести (преводи, интерпретира, резимира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл.</p> <p>2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура.</p> <p>2.СТ.2.5.3. Има сасвим разумљив изговор.</p> <p>2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, интерпункција и организација углавном добри.</p> <p>2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје правила понашања и разлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље чији језик учи.</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.1.1. Разуме појединости значајне за разговор или расправу са сложеном аргументацијом у којој се износе лични ставови једног или више са/говорника, у приватном, образовном, јавном и</p>	<p>школских знања и животних искустава;</p> <ul style="list-style-type: none"> – препознаје различите стилове комуникације и најфреквентнија пратећа паравербална и невербална средства (степен формалности, љубазности, као и паравербална средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.); – користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже); – користи савремене видове комуникације у откривању културе земаља чији језик учи 	
<p>– преноси суштину поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, објашњења и обавештења, писмено и усмено;</p> <ul style="list-style-type: none"> – резимира садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције; – преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га саговорнику; – користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преводи или преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.; – преводи на матерњи језик садржај краћег текста о познатим темама. 	<p>МЕДИЈАЦИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> - преношење поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи; - стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи. 	

професионалном контексту.
2.СТ.3.1.2. Разуме презентацију или предавање са сложеном аргументацијом уз помоћ пропратног материјала.
2.СТ.3.1.3. Разуме аутентични аудио и видео запис у коме се износе ставови на теме из друштвеног или професионалног живота.

2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ

2.СТ.3.2.1. Препознаје тему и схвата садржај разноврсних текстова, примењујући одговарајуће технике/врсте читања.
2.СТ.3.2.2. Из различитих писаних извора, уз одговарајућу технику читања, долази до потребних информација из области личног интересовања.
2.СТ.3.2.3. Разуме формалну кореспонденцију у вези са струком или личним интересовањима.
2.СТ.3.2.4. Разуме општи смисао и појединости у стручним текстовима на основу сопственог предзнања (нпр. специјализовани чланци, приручници, сложена упутства).
2.СТ.3.2.5. Разуме садржај извештаја и/или чланка о конкретним или апстрактним темама у коме аутор износи нарочите ставове и гледишта.
2.СТ.3.2.6. Разуме одломке оригиналних књижевних дела и текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.

3. Област језичке вештине – ГОВОР

2.СТ.3.3.1. Активно учествује у формалним и неформалним разговорима/дискусијама о општим и стручним темама, с једним или више саговорника.
2.СТ.3.3.2. Размењује ставове и мишљења уз изношење детаљних објашњења, аргумената и

коментара.

2.СТ.3.3.3. Методично и јасно излаже о разноврсним темама; објашњава своје становиште износећи предности и недостатке различитих тачака гледишта и одговара на питања слушалаца.

2.СТ.3.3.4. Извештава о информацијама из нпр. новинског чланка, документарног програма, дискусија, излагања и вести (препричава, резимира, преводи).

2.СТ.3.3.5. Упоредљује ставове и монолошки изражава мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.

4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ

2.СТ.3.4.1. Пише неформална писма у којима изражава властиту емотивну реакцију, наглашавајући детаље неког догађаја или искуства и коментаришући туђе ставове.

2.СТ.3.4.2. Пише пословна и друга формална писма различитог садржаја за личне потребе и потребе струке.

2.СТ.3.4.3. Пише дескриптивни или наративни текст о стварним или измишљеним догађајима.

2.СТ.3.4.4. Пише есеје, користећи информације из различитих извора и нуди аргументована решења у вези с одређеним питањима; јасно и детаљно исказује став, осећање, мишљење или реакцију.

2.СТ.3.4.5. Пише извештај/преводи садржаје и информације из дужих и сложенијих текстова из различитих области које чита или слуша (нпр. препричава, описује, систематизује и сл.).

5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ

2.СТ.3.5.1. Разуме и користи разноврстан репертоар речи, израза и идиома, који му омогућавају да се изражава јасно, течно, прецизно и детаљно.

2.СТ.3.5.2. Разуме целокупни

<p>репертоар граматичких структура и активно користи све уобичајене граматичке структуре.</p> <p>2.СТ.3.5.3. Има јасан и природан изговор и интонацију.</p> <p>2.СТ.3.5.4. Пише јасне, прегледне и разумљиве текстове, доследно примењујући језичка правила, правила организације текста и правописну норму.</p> <p>2.СТ.3.5.5. Познаје и адекватно користи формални и неформални језички регистар.</p>		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Именице

Бројиве и небројиве именице.

Множина именица (правилна и неправилна).

Саксонски генитив.

Члан

Употреба одређеног и неодређеног члана.

Изостављање члана.

Заменице

Личне, показне, присвојне, релативне, одричне и узајамно повратне.

Детерминатори

Присвојни, показни, неодређени, квантификатори.

Придеви и прилози

Грађење и употреба придева и прилога.

Место придева и прилога у реченици.

Предлози

Најчешћи предлози за оријентацију у простору и времену.

Предлози после придева (нпр. *good at, interested in*) и после глагола (нпр. *work for, speak to*).

Бројеви

Прости, редни и децимални бројеви; разломци; основне рачунске операције.

Везници

Повезивање елемената исте важности: *for, and, nor, but, or, yet, so*.

Глаголи

Глаголска времена (активне и пасивне конструкције)

Употреба садашњих времена (*Present Simple Tense, Present Continuous Tense, Present Perfect Tense*).

Употреба прошлих времена (*Past Simple Tense, Past Continuous Tense, Past Perfect Tense*).

Начини изражавања будућности (*Future Simple Tense, be going to, Present Continuous Tense, Present Simple Tense*).

Глаголи и фразе праћени инфинитивом или *-ing* обликом.

Модални глаголи (*can, can't, could, should, must, have to, needn't, mustn't, may*).

Фразални глаголи са *across, back, down...* (нпр. *come across, come back, cut down*).

Творба речи

Сложенице.

Најчешћи суфикси и префикси.

Реченица

Ред речи у реченици.

Потврдне, упитне и одричне реченице.

Погодбене реченице (реалне, потенцијалне).

Неуправни говор (без слагања времена).

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА

Тематске области за све језике се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије – у сваком наредном разреду обнавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. Наставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њиховим потребама и савременим токовима у настави страних језика, тако да свака тема представља одређени ситуацијски комплекс.

Тематске области:

Свакодневни живот (организација времена, послова, слободно време)

Становање (врсте кућа и станова, стамбени простор и просторије и специфичности у вези са њима, становање у великим и мањим градовима и становање на селу)

Свет рада (перспективе и образовни системи, радна места и послови)

Догађаји важни у животу појединца (рођење детета, ступање у брак, завршетак школовања, породица и пријатељи)

Интересантне животне приче и догађаји

Свет културе и уметности (књижевност, визуелне уметности, позориште, музика, филм)

Знамените личности, из света културе и уметности (историјске и савремене)

Важни историјски догађаји

Живи свет и заштита човекове околине

Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране)

Медији и комуникација

Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света, припремање хране)

Описивање људи (спољашњи изглед, карактер, осећања и расположења)

Потрошачко друштво (новац и новчане трансакције, врсте продавница, продајних објеката и начина куповине, производи и специјализоване продавнице, оглашавање)

Спортови и спортске манифестације

Србија – моја домовина

Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик

Путовање (врсте и начини путовања, туристички центри, опрема за путовање, вредност и корист путовања за појединца)

Празници и обичаји у културама света

Европа и заједнички живот народа

Друштво (религија, социјална питања, миграције, поштовање различитости, права и обавезе појединца, разумевање)

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

Представљање себе и других

Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, регионално специфично)

Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.

Давање једноставних упутстава и команди

Изражавање молби и захвалности

Изражавање извињења

Изражавање потврде и негирање

Изражавање допадања и недопадања
Изражавање физичких сензација и потреба
Исказивање просторних и временских односа
Давање и тражење информација и обавештења
Описивање и упоређивање лица и предмета
Изрицање забране и реаговање на забрану
Изражавање припадања и поседовања
Скретање пажње
Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
Тражење и давање дозволе
Исказивање честитки
Исказивање препоруке
Изражавање хитности и обавезности
Исказивање сумње и несигурности

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Општи комуникативни циљ наставе страних језика се постиже помоћу различитих поступака, метода наставе и наставних средстава. Комуникативни приступ у настави страних језика се остварује кроз примену различитих облика рада (рад у групама и паровима, индивидуални рад, пројекти), употребу додатних средстава у настави (АВ материјали, ИКТ, игре, аутентични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (*task-based language teaching; enseñanza por tareas, handlungsorientierter FSU*).

Савремена настава страних језика претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа и треба да допринесе развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове; буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учешће у заједници и целоживотно учење.

Планирању се може приступити аналитички и синтетички. Аналитичка метода подразумева рашчлањавање програма до нивоа наставних јединица које се затим распоређују у плану за одређени временски период. Синтетичка метода препоручује обрађивање наставне грађе по ширим целинама. Да би планирање (глобално, оперативно, лекцијско) било функционално и квалитетно треба водити рачуна о томе да је годишњим планом предвиђено да ученици имају два часа недељно, односно 1 час теорије и 1 час вежби. Ипак, приликом планирања, а полазећи од (комуникативне) природе и образовних захтева предмета, часови страног језика се не могу грубо поделити на часове теорије и часове вежби. У том смислу, планирање се врши тако да на часовима теорије доминира обрада новог градива, намењена упознавању ученика са новим језичким појавама (уз понављање и повезивање претходно развијених знања са новим материјалом, иницијално увежбавање и сл.), док на часовима вежби доминира увежбавање, репродуковање, утврђивање раније усвојених знања, (што опет не искључује могућност да и на овом типу часа буду присутни теоријски коментари и сл.).

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ПРЕПОРУКЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и већим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);

- Активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера за учионицу, организација тематских вечери и сл.);
- Дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- Граматичка грађа добија свој смисао тек када се доведе у везу са одговарајућим комуникативним функцијама и темама, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- Полазиште за посматрање и увежбавање језичких законитости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
- Планира се израда два писмена задатка (један у првом и један у другом полугодишту).

КАКО СЕ РАЗВИЈАЈУ ЈЕЗИЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специфичне, предметне компетенције треба да доприносе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и предметне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене активности ученика које погодују трансферу знања, развијању спознајних способности ученика, побољшању њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

Разумевање говора

Разумевање говора је језичка активност декодирања дословног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје и поима фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање, ученик треба да поседује и следеће компетенције: дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и канала преношења порука), референцијалну (о темама о којима је реч) и социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим начинима формулисања одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца: од личних особина и способности онога ко слуша, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде, од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст, од особина онога ко говори, од намера с којима говори, од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују, од карактеристика и врсте текста који се слуша итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

- присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лакшим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима, због обиља контекстуалних информација које се аутоматски процесуирају, остављајући ученику могућност да пажњу усредсреди на друге појединости);
- дужина усменог текста (напори да се разумеју текстови дужи од три минута оптерећују и засићују радну меморију);
- брзина говора;
- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

Уопште говорећи, без обзира на врсту текста који се слуша на страном језику, текст се лакше разуме ако поседује следеће карактеристике: ограничен број личности и предмета; личности и предмете који се јасно разликују; једноставне просторне релације (нпр. једна улица, један град) уместо неодређених формулација („мало даље“ и слично); хронолошки след; логичке везе између различитих исказа (нпр. узрок/последича); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће термилошке напомене:

– категорије насловљене *Аудио и видео материјали* подразумевају све врсте снимака (ДВД, ЦД, материјали са интернета) разних усмених дискурзивних форми, укључујући и песме, текстове писане да би се читали или изговарали и сл., који се могу преслушавати више пута;

– категорије насловљене *Монолошка излагања, Медији* (информативне и забавне емисије, документарни програми, интервјуи, дискусије), *Спонтана интеракција, Упутства*, подразумевају снимке неформалних, полуформалних и формалних комуникативних ситуација у којима слушаца декодира речено у реалном времену, то јест без могућности преслушавања/поновног прегледа аудио и видео материјала, као и реалне ситуације којима присуствује уживо у својству посматрача, гледаоца или слушаоца (предавања, филмови, позоришне представе и сл).

Стално развијање способности разумевања говора на страном језику услов је за развој аутономије у употреби страног језика ван учионице и аутономије у учењу тог језика. Стога се у настави и учењу страног језика непрекидно ради на стицању стратешке компетенције, коју чине когнитивне и метакогнитивне стратегије, на пример (когнитивне од броја 1 до 4, метакогнитивне под бројем 5 и 6):

1. коришћење раније усвојених знања;
2. дедуктивно/индуктивно закључивање;
3. употреба контекста;
4. предвиђање;
5. анализа и критичко расуђивање;
6. самостална контрола активности.

Како би ученици са већим успехом разумели говор на страном језику, потребно је да приликом слушања примене стратегије чија је делотворност доказана у разним ситуацијама, то јест да обрате пажњу на а) општу тему разговора или поруке, б) улоге саговорника, в) њихово расположење, г) место где се разговор одвија и д) време када се разговор одвија. Битно је, такође, да буду свесни свега што је допринело да дођу до тих информација како би се навикли да предвиде развој разговора на основу онога што су чули и на основу својих чињеничних знања; да износе претпоставке на основу контекста и тона разговора; да слушају „између речи“ (као што се чита „између редова“) да би разумели шта стварно мисле саговорници, јер људи не кажу увек оно што мисле; да разликују чињенице од мишљења како би постали критички слушаоци.

Пример листе критеријума за проверу која се може дати ученицима

Пре слушања	
Проверио/ла сам да ли сам добро разумео/ла налог.	
Пажљиво сам погледао/ла слике и наслов како бих проверио/ла да ли ми то може помоћи у предвиђању садржаја текста који ћу слушати.	
Покушао/ла сам да се присетим што је могуће већег броја речи у вези са темом о којој ће бити говора.	
Покушао/ла сам да размислим о томе шта би се могло рећи у таквој ситуацији.	
За време слушања	
Препознао/ла сам врсту текста (разговор, рекламна порука, вести итд.).	
Обратио/ла сам пажњу на тон и на звуке који се чују у позадини.	
Ослонио/ла сам се на још неке показатеље (нпр. на кључне речи) како бих разумео/ла општи смисао текста.	
Ослонио/ла сам се на своја ранија искуства како бих из њих извео/ла могуће претпоставке.	

Обратио/ла сам пажњу на речи које постоје и у мом матерњем језику.	
Нисам се успаничио/ла када нешто нисам разумео/ла и наставио/ла сам да слушам.	
Покушао/ла сам да издвојим имена лица и места.	
Покушао/ла сам да запамтим тешке гласове и да их поновим.	
Покушао/ла сам да издвојим из говорног ланца речи које сам онда записао/ла да бих видео/ла да ли одговарају онима које су ми познате.	
Нисам се предао/ла пред тешкоћом задатка и нисам покушао/ла да погађам наслепо.	
Покушао/ла сам да учим граматичке елементе од посебног значаја (времена, заменице итд.).	
После слушања	
Вратио/ла сам се на почетак како бих проверио/ла да ли су моје почетне претпоставке биле тачне, односно да ли треба да их преиспитам.	
Како бих поправио/ла своја постигнућа, убудуће ћу водити рачуна о следећем:	

Разумевање прочитаног текста

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обрађује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређене факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалца, њихови интереси и мотивација, као и намере, карактеристике текста који се чита. Стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте визуелне рецепције:

- читање ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

На основу ових показатеља програм садржи делове који, из разреда у разред, указују на прогресију у домену дужине текста, количине информација и нивоа препознатљивости и разумљивости и примени различитих стратегија читања. У складу са тим, градирано су по нивоима следећи делови програма:

- разликовање текстуалних врста;
- препознавање и разумевање тематике – ниво глобалног разумевања;
- глобално разумевање у оквиру специфичних текстова;
- препознавање и разумевање појединачних информација – ниво селективног разумевања;
- разумевање стручних текстова;
- разумевање књижевних текстова.

Писмено изражавање

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, пише електронске и СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, резимира садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично.

Задатак писања на овом нивоу остварује се путем тзв. вођеног састава. Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексике и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стратегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично понављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма наставе и учења предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће ставке:

- теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);
- текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, наративни текстови и др.);
- лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази захвалност, да се извини, да нешто честита и слично у доменима као што су приватни, јавни и образовни).

Усмено изражавање

Усмено изражавање као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији монолошког излагања текста, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији интеракције, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

- јавно обраћање путем разгласа (саопштења, давање упутстава и информација);
- излагање пред публиком (јавни говори, предавања, презентације разних производа, репортаже, извештавање и коментари о неким културним догађајима и сл.).

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Зато је у програму и описан, из разреда у разред, развој способности општег монолошког излагања које се огледа кроз описивање, аргументовање и излагање пред публиком.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање рецептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дискурзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, усаглашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остваривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример: размену информација, спонтану конверзацију, неформалну или формалну дискусију, дебату, интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу.

Стога се и у програму, из разреда у разред, прати развој вештине говора у интеракцији кроз следеће активности:

- разумевање изворног говорника;
- неформални разговор;
- формална дискусија;
- функционална сарадња;
- интервјуисање;
- усклађивање интонације, ритма и висине гласа (са комуникативном намером и са степеном формалности говорне ситуације).

Социокултурна компетенција

Социокултурна компетенција представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између властите заједнице ученика и заједница чији језик учи. Та знања се односе на све аспекте живота једне заједнице, од свакодневне културе (навике, начин исхране, радно време, разонода), услова живота (животни стандард, здравље, сигурност) и умећа живљења (тачност, конвенције и табуи у разговору и понашању), преко међуљудских односа, вредности, веровања и понашања, до паравербалних средстава (гест, мимика, просторни односи међу саговорницима итд). Ова знања су услов за успешну комуникацију, те чине неодвојиви део наставе страног језика. Социокултурна компетенција се развија кроз активно укључивање у аутентичну усмену и писану комуникацију (слушање песама, гледање емисија, читање аутентичних текстова, разговори, електронске поруке, СМС, друштвене мреже, дискусије на форуму или блогу итд.), као и истраживање тема које су релевантне за ученика у погледу њиховог узраста, интересовања и потреба.

У тесној вези са социокултурном компетенцијом је и интеркултурна компетенција, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између говорних заједница у којима се ученик креће (како у матерњем језику/језицима, тако и у страним језицима које учи). Интеркултурна компетенција такође подразумева и развијање радозналости, толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове сопствене, то јест, развој интеркултурне личности.

Медијација

Медијација представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење већ преузима улогу посредника између особа које нису у стању или могућности да се непосредно споразумевају. На овом нивоу образовања, медијација може бити усмена, писана или комбинована, неформална или полуформална, и укључује, на Л1 или на Л2, сажимање текста, његово експликативно проширивање и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом нити као елемент за вредновање језичких постигнућа – оцењивање (нпр. за проверу разумевања говора или писаног текста). Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија итд.) и способност изналажења језичких и културних еквивалената између језика са којег се преводи и језика на који се преводи. Поред поменутог, у склопу те језичке активности користе се одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају у оквиру језичке активности медијације (на пример перифраза, парафраза и друго), о којима је такође потребно водити рачуна у настави и учењу.

Лингвистичка компетенција

Лингвистичка компетенција се односи на познавање и разумевање принципа функционисања и употребе језика и обухвата фонолошко-фонетска, правописна, лексичка, семантичка, граматичка (морфосинтаксичка) знања. Ова знања су основ за остваривање општег комуникативног циља наставе страног језика и развој правилних језичких навика кроз усвајање нормиране језичке структуре.

Упутство за тумачење граматичких садржаја

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умећа у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Граматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта тј. од значења према средствима за његово изражавање (функционални приступ). У процесу наставе страног језика у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се

граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говорење и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, у овом случају у свим типовима гимназије, према јасно утврђеним циљевима и задацима, стандардима и исходима наставе страних језика. Језички садржаји су разврстани у складу са Стандардима образовних постигнућа за крај општег средњег образовања. Документ Стандарда је усаглашен са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво (од нивоа А2.2 до нивоа Б2.2 (Ц1), који подразумева прогресију језичких структура према комуникативним циљевима: од простијег ка сложенијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматичке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената, надограђују се сложеније граматичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставног контекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуникативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језика и годином учења. С тим у вези, уз одређене граматичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Процес праћења и вредновања може започети иницијалним (или: дијагностичким) оцењивањем. Овим се установљује колико ученик влада пређашњим градивом неопходним за даље учење страног језика. На основу иницијалног теста наставник ће лакше планирати и организовати процес учења, па и индивидуализовати приступ ученицима.

Током целе школске године, при вредновању треба да се смењују две врсте оцењивања: формативно и сумативно.

Формативно оцењивање, којим се вреднују ученикова постигнућа, у начелу треба да подржава и ученика и учење. Оно треба да се спроводи чешће, и да буде интерактивно, то јест да и ученици учествују у оцењивању: њихово самопроцењивање и узајамно процењивање треба да буде део укупног процеса оцењивања. Циљ тога је да се код ученика подстакне самосталност и одговорност. Наставник притом добија увид у то како ученик учи, прикупља информације о постигнућима, и на том основу модификује наставу и остале активности. Формативно оцењивање олакшава наставнику и да утврди критеријуме за вредновање постигнућа. Наставник ученику током праћења његовог рада и активности мора пружати повратне информације како би му помогао да постигне предвиђени исход. Формативно оцењивање даће и самом наставнику назнаке о квалитету његовог рада и ефикасности примењених метода.

Сумативним оцењивањем вреднује се резултат учења. Овакво оцењивање спроводи се периодично, на крају појединих делова програма и по завршетку читавог програма. Оријентисано на прошлост, оно сумира постигнућа до тренутка оцењивања. Сумативним оцењивањем наставник ће утврдити да ли је ученик постигао предвиђене резултате, то јест исходе учења.

Наставник треба нарочито да подржи саморефлексију код ученика: потребно је да ученик у одређеној мери објективно процењује шта зна, уме и може. Такође треба подстицати вршњачко учење, тј. сарадњу међу ученицима при утврђивању градива, усвајању новог, раду на пројектним задацима итд. Модалитети и квалитет те сарадње даваће наставнику шири увид у сопствени рад и у напредак ученика.

Најзад, у процесу наставе вреднује се и рад наставника, како путем самопроцењивања тако и путем анкетирања ученика.

Ниједан начин вредновања није потпуно објективан; зато их треба комбиновати, да би се стекла што веродостојнија слика о раду, постигнутим исходима и стеченим компетенцијама ученика, као и о раду и дидактичким методама наставника.

Како се прати и вреднује развој језичких компетенција

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања степена развијености компетенција код ученика:

- Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.
- Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.
- Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.
- У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.
- У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика и вршњачке процене, а не само процене наставника.
- Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежно квантитативним подацима и показатељима.
- Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења *латинског језика* јесте да се ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему латинског језика и римској култури оспособи за разумевање, превођење и интерпретацију прилагођеног текста, препознавање утицаја латинског језика на уобличавање лексике и фразеологије у савременим језицима и уочавање значаја културног наслеђа античке културе.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Општа предметна компетенција или језичка комуникативна компетенција обухвата поседовање свести о језику као комуникационом средству, располагање основном језичком писменошћу и схватање повезаности између језика и културних идентитета. Она омогућава ученику да се користи једноставним језичким средствима у циљу обављања елементарне писмене и усмене комуникације, остваривања интеракције и преношења информативних и других садржаја из полазног језика ка циљном и обрнуто, у приватном, јавном и образовном контексту.

Основни ниво

Ученик разуме главне информације у најједноставнијим писаним и усменим исказима. У усменом и писаном општењу користи најједноставнија језичка средства. Познаје основне граматичке и лексичке елементе. Разуме основне појаве и процесе циљне културе.

Средњи ниво

Ученик разуме препознатљиве и предвидиве информације у фреквентнијим и једноставнијим врстама писаних текстова и формама усменог општења, а које се односе на њему блиске ситуације и појаве. Користи типске фразе, готове изразе, конструкције и просте реченице за формулисање конкретних исказа. Познаје одређени број правилних граматичких елемената и структура и основну лексику из домена сопствене свакодневице и непосредног интересовања. Поседује свест о суштинским сличностима и разликама између своје и циљне културе.

Напредни ниво

Ученик разуме већи број речи и израза у усменој и писаној комуникацији. Поседује елементарни репертоар језичких средстава за савладавање типичних и уобичајених комуникативних ситуација. Ученик познаје већину једноставнијих и одређени број сложенијих граматичких правила и фреквентне лексике. Ученик прихвата постојање разлика између сопствене и циљне културе и прилагођава своје понашање основним општеприхваћеним друштвеним конвенцијама

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА:

Функционално-прагматичка компетенција

Функционално-прагматичка компетенција представља комуникативну компетенцију у ужем смислу и обухвата умеће рецепције (разумевања говора и разумевања писаног текста), умеће продукције (писано и усмено изражавање), умеће интеракције и умеће језичког посредовања (медијације).

Основни ниво

Ученик разуме најфреквентније речи и изразе, као и најједноставније писане текстуалне форме. Уме да обави основне комуникативне активности (поздрављање, представљање, добродошлица, опраштање, захваљивање, пружање информација о себи).

Средњи ниво

Ученик разуме уобичајене речи, изразе, фразе и кратке везане усмене исказе и записе. Сналази се у кратким и увежбаним комуникационим секвенцама и улогама, уз употребу научених и уобичајених фраза и формула.

Напредни ниво

Ученик разуме фреквентне и уобичајене писане и усмене исказе, као и кратке, једноставне текстове и усмене прилоге везане за познате теме, појаве и догађаје. Обавља основне језичке функције у писаном и усменом општењу.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА:

Лингвистичка компетенција

Лингвистичка компетенција се односи на познавање и разумевање принципа функционисања и употребе језика и обухвата фонолошко-фонетска, правописна, лексичка, семантичка, граматичка (морфосинтаксичка) знања.

Основни ниво

Ученик познаје изговор фреквентних, понављаних и меморисаних гласова, као и неких најчешћих гласовних група. Повезује гласове и начин(е) њиховог записивања у увежбаним речима. Познаје ограничени број регуларних морфолошких облика и синтаксичких структура у оквиру наученог континента језичких средстава. Користи елементарне и најфреквентније речи и изразе за савладавање основних комуникативних активности.

Средњи ниво

Ученик познаје исправан изговор већине гласова и гласовних група, уз ограничења акценатско-интонацијске природе. Ученик исправно записује гласове и гласовне комбинације и познаје одређен број основних правописних правила. Ученик познаје једноставне граматичке елементе и конструкције. Ученик познаје ограничени репертоар готових израза и вишечланих конструкција.

Напредни ниво

Ученик углавном правилно изговара све гласове и гласовне групе, чак и у тежим и неувежбаним комбинацијама гласова, уз поштовање акценатско-интонацијских правила. Записује речи и изразе с релативном ортографском тачношћу и познаје фреквентна правописна правила. Познаје одређени број граматичких елемената и конструкција, укључујући и најчешће изузетке, као и основне начине творбе именица, глагола, придева. Ученик познаје фреквентне лексичке елементе који се односе на блиске теме.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Интеркултурна компетенција

Основни ниво

Ученик познаје основне појаве и процесе који одликују свакодневни живот циљне културе, познаје основне просторне и временске оквири развоја циљне културе, као и најзначајније личности и дела из историје и савременог доба. Ученик показује интересовање за одређене појаве и личности циљне културе.

Средњи ниво

Ученик поседује основна знања о разликама у свакодневном животу и разуме да су разлике последица сложености културе. Ученик познаје и разуме основне природне и друштвене специфичности циљне културе. Ученик поседује свест о основним сличностима и разликама између своје и циљне културе и препознаје/избегава најкритичније табуе и неспоразуме у комуникацији. Негује позитиван и отворен став према разликама које препознаје између своје и циљне културе.

Напредни ниво

Ученик поседује општа знања о свакодневном животу, друштву и култури латинског језика. Разуме утицај природних и друштвених појава на процесе у властитој и циљној култури; разуме положај земаља циљне културе у свету и њихову везу са властитом културом. Прихвата разлике које постоје између властите и циљне културе и уме да прилагоди понашање основним конвенцијама. Негује став отворености и радозналости према циљној култури и поседује основне вештине за критичко истраживање и разумевање појава циљне и властите културе.

Разред **Први**
Годишњи фонд часова **74 часа**

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ / ТЕМА	САДРЖАЈИ
<p>читаправилно уочавајући специфичности изговора и правописа;</p> <p>одређује самостално врсте речи разликујући номиналне и вербалне категорије;</p> <p>- анализира морфолошки и синтаксички реченицу;</p> <p>- препознаје основне истоветности, сличности и разлике упоређујући граматику матерњег и латинског, односно страног и латинског језика;</p> <p>- користи самостално двојезичне речнике;</p> <p>- преводи уз помоћ наставника или речника једноставне реченице са латинског на матерњи језик и обратно;</p> <p>- разуме и преводи уз помоћ наставника или речника прилагођен текст са латинског на матерњи језик;</p> <p>- саставља кратке реченице на латинском језику,</p>	<p>Теме из културне историје</p> <p>- domus и insula – како су Римљани становали;</p> <p>- одевање;</p> <p>- римски форум;</p> <p>- римске државне институције и римска имена;</p> <p>- позориште и игре;</p> <p>- римска религија и култови;</p> <p>- писање и издаваштво;</p> <p>- терме и купатила;</p> <p>- школе и образовање;</p> <p>- culina Romana – култура и хране, Апиције;</p> <p>- римска војска;</p> <p>- Рим и Атина, <i>Илијада</i> и <i>Одисеја</i>, хеленистичка култура и Родос;</p> <p>- брак и породица;</p> <p>- седам светских чуда;</p> <p>- римске провинције.</p> <p>Теме у вези са ортоепијом, ортографијом и граматицом</p> <p>- писмо, изговор и нагласак;</p> <p>- врсте речи (променљиве и непроменљиве);</p> <p>- деklinације;</p> <p>- компарације;</p>	<p>Латински језик и његова распрострањеност.</p> <p>Абецеда. Изговор. Нагласак.</p> <p>Квантитет слога.</p> <p>Врсте речи и њихова промена.</p> <p>Категорије номиналне и вербалне промене.</p> <p>Именске речи</p> <p>I I или <i>a</i> деklinација именица и придева.</p> <p>II II или <i>o</i> деklinација именица и придева.</p> <p>III III деklinација именица консонантских и вокалских основа (и придева).</p> <p>IV IV или <i>i</i> деklinација.</p> <p>V или <i>e</i> деklinација.</p> <p>Најважнији изузеци у деklinацији.</p> <p>Компарација придева.</p> <p>Суплетивна и описна компарација.</p> <p>Заменице: личне, присвојне, повратне, показне, односне, упитне.</p> <p>Бројеви: основни и редни.</p> <p>Глаголи</p>

<p>попуњавајући текст или повезује делове текста;</p> <ul style="list-style-type: none"> - исказује свој утисак о тексту, позивајући се на сам текст, и интерпретира га својим речима (на матерњем језику), реферирајући на ситуације из окружења, као и на друга искуства и знања; - усваја одређени фонд речи и израза релевантан за будуће образовање и боље разумевање терминологије у свим доменима живота; - препознаје и разуме на основу латинских речи и израза значење речи у матерњем и другим језицима; - препознаје повезаност препознаје повезаност прошлости и садашњости уочавајући сличности и разлике у културама; - препознаје тековине и значај античке цивилизације; - цитира и употребљава једноставне изреке у конкретним ситуацијама; - проширује свој речник и оплемењује и негује културу говора и изражавања; - интегрише пређено и ново градиво; - развија систематичност, самосталност и одговорност у раду; - уочава неопходност континуираног учења 	<ul style="list-style-type: none"> - помоћни глагол; - конјугације (начини, времена и стања); - прилози и предлози; - синтакса појединих падежа. 	<p>Индикатив временâ презентске основе актива и пасива глагола свих конјугација (и глагол <i>esse</i>).</p> <p>Индикатив временâ перфекатске основе.</p> <p>Индикатив сложених времена.</p> <p>Императив презента (иглагол <i>esse</i>).</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Кључни појмови садржаја: латински језик, изговор, вокабулар, номиналне категорије, вербалне категорије, римска књижевност и култура.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Настава *латинског језика* у гимназији има одлике почетне наставе јер се ученици нису сусретали са овим језиком, али се ослања на знања и компетенције стечене учењем матерњег језика и страних језика. За латински, који спада у групацију страних језика, иако није говорни језик, важе исти стандарди и правила Заједничког европског оквира за живе језике за одређене вештине. У складу са савременим потребама ученика и напретком науке о језику, програм наставе и учења *латинског језика* треба посматрати као интегративни фактор, што се јасно може сагледати из циљева и задатака наставе овог предмета, која редовно реферира на матерњи и стране језике у смислу терминологије, пре свега научне, што је за образовање и најважније. Латинским се не говори, али је он, на свој начин, услов за комуникацију, наравно на вишем

нивоу него што је то свакодневни говор. Најзад, споредна корист учења сваког страног језика, па тако и латинског, састоји се у упознавању одређених сегмената културе – у овом случају римске.

ПРЕПОРУКЕ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

– На сваком часу треба да буде заступљен и фронтални и интерактивни начин рада; уколико је могуће, применити контекстуални приступ, сличан оном који је заступљен у учењу страних језика, тако да латински не буде модел универзитетске наставе у „смањеном“ обиму.

– У настави језика меморисање се може примењивати ограничено временски на оне садржаје предмета који ће се често понављати. Ученицима треба скренути пажњу на метод учења: питање је не како научити латински, него како применити оно што разумемо као латински језик – реч је о практичној употреби знања о језику стечених учењем латинског језика. Ученици треба да вежбају учење напамет: тридесетак латинских изрека или израза, евентуално одломак из прозног текста или песме или неколико епиграма (по избору ученика).

– Треба настојати да теме буду наставне јединице са граматиком, а не сама граматика коју „илуструју“ реченице или текстови. После часа латинског, треба поставити питање *шта смо данас прочитали*, уместо питања *шта смо данас деклинирали*; латински језик ученицима не треба презентовати у разграђеном стању, као каталог лексичких интернационализма и/или инвентар граматичких категорија и термина. □ Настава латинског језика подразумева да се језичка знања и компетенције усвајају и продубљују заједно са стицањем знања из културне историје. Ученик у том случају лакше и брже усваја граматичке структуре и лексику будући да се везују за одређене ситуације.

- У настави латинског језика више пажње треба посветити упознавању ученика са обележјима цивилизације (римске) него што се то чини при учењу других страних језика, нарочито оних који чине основу европске цивилизације. У циљу осавремењивања наставе користити презентације и интернет.

- Ради што ефикасније реализације програма и унапређења наставног процеса настава латинског језика мора да буде интерактивна и интересантна. У ту сврху препоручују се разне технике рада које су у великој мери сличне техникама које се примењују у настави страних језика, нпр: погађање лица или предмета, игра по улогама, лингвистичка радионица (проналажење сродних речи), илустровање латинских пословица, заједничко прављење илустрованих материјала („зидне“ новине, на сајту школе или друштвеној мрежи, са занимљивим детаљима о знаменитим Римљанима), читање римске књижевности (у преводу), организовање маскенбала, облачење римске одеће (за то ће послужити чаршави) и прављење римских јела (Апицијев кувар).

КАКО СЕ РАЗВИЈАЈУ ЈЕЗИЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специфичне, предметне компетенције треба да доприносе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и предметне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене активности ученика које погодују трансферу знања, развијању спознајних способности ученика, побољшању њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

КАКО СЕ ПРАТИ И ВРЕДНУЈЕ РАЗВОЈ КОМПЕТЕНЦИЈА

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања компетенција код ученика:

– Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.

- Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.

- Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.

- У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.

- У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика и вршњачке процене, а не само процене наставника.

- Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежно квантитативним подацима и показатељима.

- Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

УПУТСТВО ЗА ТУМАЧЕЊЕ ГРАМАТИЧКИХ САДРЖАЈА

Граматички садржаји се на овом узрасном нивоу обрађују постепено, од неексплицитног ка експлицитном. Граматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта (примењујући елементе граматике који су неопходни за постизање одговарајућих нивоа рецептивних и продуктивних вештина, остваривих у класичним језицима у складу са узрастом). У процесу наставе *латинског језика* треба тежити томе да се граматика усваја путем језичких активности слушања и говора на нивоу разумевања и примене, а не само пуког граматизирања, према јасно утврђеним циљевима, исходима и стандардима наставе страних језика генерално.

ФАКУЛТАТИВНЕ ТЕМЕ (ученици их могу обрадити у виду реферата или направити презентацију)

- Рачунање времена код Римљана;
- Остаци римских градова и архитектуре на тлу Србије (Sirmium, Felix Romuliana, Viminacium, tabula Traiana...);
- Седам римских краљева;
- Етрурци – мистериозна цивилизација;
- Помпеји и Херкуланум – градови под пепелом и лавом;
- Римски цареви – Нерон и први прогони хришћана (лектира – Светоније Транквил, Дванаест римских царева).

ИСТОРИЈА

(ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења *историје* је да ученик, изучавајући историјске догађаје, појаве, процесе и личности, стекне знања и компетенције неопходне за разумевање савременог света, развије вештине критичког мишљења и одговоран однос према себи, сопственом и националном идентитету, културно-историјском наслеђу, поштовању људских права и културних различитости, друштву и држави у којој живи.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем историје обogaђују се знања о прошлости, развијају аналитичке вештине неопходне за критичко сагледавање савременог света, његових историјских корена и актуелних цивилизацијских токова. Настава и учење историје припрема ученика за одговорно учешће у демократском друштву брзих друштвених, технолошких и економских промена, оспособљава га да кроз удруживање и сарадњу допринесе да се адекватно одговори на савремене изазове на локалном, регионалном, европском и глобалном нивоу. Ученику се кроз наставу историје омогућава развој групних идентитета (национални, државни, регионални, европски), чиме се обogaђује и лични идентитет. Посебан акценат је стављен на разумевање историјских и савремених промена, али и на изградњу демократских вредности које подразумевају поштовање људских права, развијање интеркултуралног дијалога и сарадњу, односа према разноврсној културно-историјској баштини, толерантног односа према другачијим ставовима и погледима на свет. Ученик кроз наставу историје треба да искаже и проактиван однос у разумевању постојећих унутрашњих и регионалних конфликта са историјском димензијом и допринесе њиховом превазилажењу.

Основни ниво

Ученик користи основна историјска знања (правилно употребљава историјске појмове, хронологију, оријентише се у историјском простору, познаје најважнију историјску фактографију) у разумевању појава и процеса из прошлости који су обликовали савремено друштво, као и одређене националне, регионалне, па и европски идентитет. Развијају се вештине неопходне за успостављање критичког односа према различитим историјским и друштвеним појавама. Ученик изграђује свест о сопственој одговорности у савременом друштву, развија ставове неопходне за живот у савременом демократском окружењу и учешћу у различитим друштвеним процесима (поштовање људских права, неговање културе сећања, толеранција и уважавање другачијег културног идентитета и наслеђа, и решавање неспоразума кроз изградњу консензуса).

Средњи ниво

Ученик развија посебна историјска знања и нарочито аналитичке вештине компарације различитих извора информација, процењујући њихову релевантност, објективност и комплексност. Веома важну димензију наставе историје представља разумевање функционисања савременог света, његових историјских корена и оних појава које својим дугим трајањем обликују садашњицу.

Напредни ниво

Ученик разуме, анализира и критички просуђује комплексније историјске, као и савремене догађаје, појаве и процесе са историјском димензијом, уз употребу различитих историјских извора. Ученик је у стању да уочи последице стереотипа и пропаганде на савремено друштво, људска права и политичко окружење, да аргументовано води дебату уз међусобно уважавање, неговање толеранције и унапређивање интеркултуралног дијалога, као и да писмено и графички приказује резултате свог истраживања уз коришћење одговарајућих компјутерских програма.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Разумевање историје и критички однос према прошлости и садашњости

Основни ниво

Именује најважније историјске догађаје, појаве, процесе и личности ученик ствара основ за боље разумевање прошлости сопственог народа, државе, региона, Европе и човечанства. Познаје и користи хронологију неопходну за сналажење у свакодневним животним ситуацијама. Оријентише се у историјском и савременом простору. Разуме историјске феномене који су утицали на стварање цивилизација, друштва, држава и нација. Препознаје друштвене, економске, културолошке промене које су обликовале савремени свет. Има критички однос према тумачењу и реконструкцији прошлости и тумачењу савремених догађаја примењујући мултиперспективни приступ. Квалитетно бира разноврсне информације из различитих извора, критички их анализира, пореди и синтетише да би свеобухватније сагледали прошлост и садашњост.

Средњи ниво

Анализира специфичности одређених историјских појмова и користи их у одговарајућем контексту. Разуме различите државне, политичке и друштвене промене у историји, чиме се боље оријентише кроз историјско време, историјски и савремени геополитички простор. Процењује релевантност и квалитет различитих извора информација преко којих се формира слика о појединим историјским или савременим феноменима. Повезује поједине процесе, појаве и догађаје из националне, регионалне и опште историје. Развија и надграђује своје различите идентитете.

Напредни ниво

Анализира и критички просуђује поједине историјске догађаје, појаве и процесе из националне, регионалне и опште историје, као и историјске и савремене изворе информација. Унапређује функционалне вештине употребом различитих рачунарских програма неопходних за презентовање резултата елементарних историјских истраживања заснованих на коришћењу одабраних извора и историографске литературе. Продубљују разумевање прошлости анализирањем савремених, пре свега друштвених и културолошких појава и процеса у историјском контексту.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Разумевање историје и савремених идентитета као основа за активно учествовање у друштву

Основни ниво

Уочава различите културолошке, друштвене, политичке, религијске погледе на прошлост чиме гради и употпуњује сопствени идентитет. Развија вредносни систем демократског друштва утемељен на хуманистичким постулатима, поштовању другачијег становишта. Примењује основне елементе интеркултуралног дијалога ослањајући се на прошлост, идентитет и културу свог, али и других народа у Србији, региону, Европи и свету. Негује толерантан вид комуникације, поштовање људских права, разноврсних културних традиција. Препознаје узроке и последице историјских и савремених конфликта и развија ставове који воде њиховом превазилажењу. Уочава разноврсне последице преломних друштвених,

политичких, економских и догађаја из културе и света науке, појава и процеса из прошлости, чиме се омогућава боље сагледавање савременог контекста у коме живе и стварање предуслова креативан однос према непосредном друштвеном окружењу.

Средњи ниво

Анализира предрасуде, стереотипе, различите видове пропаганде и њихове последице у историјским и савременим изворима информација. Вреднује објективност извора информација и гради одговоран однос према осетљивим појавама из прошлости и садашњости. Дефинише историјске појаве дугог трајања; уочава сличности и разлике у односу на савремени контекст, што доприноси разумевању историјску основу савремених појава. Препознаје регионалне везе на пољу заједничке политичке, друштвене, економске и културне прошлости. Гради толерантан однос према припадницима других нација или вероисповести у регионалном и унутардржавном контексту, неопходан у превенцији потенцијалних конфликта. Развија и надграђује своје различите идентитете и разуме различитост идентитета других људи.

Напредни ниво

Унапређује толерантни однос у комуникацији вођењем аргументоване дебате о важним темама из историје и савременог живота засноване на међусобном уважавању ставова, различитих националних, идејних, конфесионалних или културолошких позиција, чиме се гради конструктиван однос за квалитетан живот у мултикултуралном друштву.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

74 часа

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
<ul style="list-style-type: none"> - у усменом и писаном излагању користи основне научне и историјске појмове; - користи хронолошке одреднице на одговарајући начин, у складу са периодизацијом прошлости; - идентификује порекло и процени сазнајну вредност различитих извора на основу њихових спољних и садржинских обележја; - објасни основе историјског научног метода у реконструкцији прошлости и уочава постојање различитих интерпретација; - анализира узрочно-последичне везе и идентификује их на конкретним примерима; - анализира историјске податке и идентификује особености, континуитет и промене у различитим појавама дугог трајања; - уочи и изрази став у односу 	<p style="text-align: center;">ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ДРЖАВА И ПОЛИТИЧКИ ОКВИРИ ЦИВИЛИЗАЦИЈА СТАРОГ ВЕКА</p>	<p>Хронолошки и научни оквири историје – историјски појмови и појмови историјске науке. Порекло, сазнајна вредност историјских извора и њихова примена у истраживању – примери. Анализа извора – примери (од праисторијских остатака и налазишта до савремених извора информација). Реконструкција и интерпретација прошлости. Употреба историје и манипулација прошлошћу.</p> <p>Географски простор цивилизација старог века – Медитеран, Средњи и Далеки исток. Основна обележја државног уређења цивилизација старог века – Египат, Месопотамија, Левант, Кина, минојски Крит, Микена, Хомерско доба, грчки полиси, антички Рим и Источно римско царство до средине VI века. Рат и мир у старом веку</p>

<p>на предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге врсте манипулација прошлости на конкретним примерима;</p> <ul style="list-style-type: none"> - учествује у организовању и спровођењу заједничких школских активности и активности које подстичу друштвену одговорност; - користећи ИКТ, самостално или у групи, презентује резултате истраживања заснованог на коришћењу одабраних историјских извора и литературе; - поредећи историјске и географске карте датог простора, уочава утицај рељефа и климатских чинилаца на настанак цивилизација и кретање становништва; 		<p>(пример мировног споразума после битке код Кадеша; Грчко-персијски ратови – сукоб цивилизација; Пелопонески рат – борба за превласт и криза полиса; освајања Александра Великог – прожимање цивилизација; римско освајање Италије – рађање светске силе; пунски ратови и борба за превласт у Средоземљу; грађански ратови – криза и пропаст републике; римска спољна политика у доба царства – освајања и одбрана граница; последице Велике сеобе народа – V и VI век; Јустинијанова обнова) .</p>
<ul style="list-style-type: none"> - наведе и лоцира најважније праисторијске и античке локалитете у Европи и Србији; 	<p>ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ОДНОСИ У СТАРОМ ВЕКУ</p>	<p>Друштвени односи – Стари исток, античка Грчка и антички Рим. Привредни односи у старом веку.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - издвоји и међусобно пореди најважније одлике државних уређења у цивилизацијама старог века; - уочава специфичности и пореди друштвени положај и начин живота припадника различитих слојева у старом веку; - идентификује основне елементе и одлике привреде у цивилизацијама старог века; 	<p>КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ У СТАРОМ ВЕКУ</p>	<p>Основне одлике религија у старом веку. Писменост и књижевност у старом веку. Научна достигнућа старог века – историографија; филозофија; право; природне науке. Свакодневни живот – обичаји, занимања, култура исхране и становања.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - пореди и илуструје примерима одлике свакодневног живота међу различитим цивилизацијама старог века; - уочава присуство и препознаје важност тековина цивилизација старог века у савременом свету. 	<p>ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА – МИГРАЦИЈЕ</p>	<p>Врсте, узроци и последице миграција. Миграције у праисторији. Миграције и колонизације у старом веку. Велика сеоба народа. Миграције народа на Балканском полуострву. Савремене миграције.</p>
	<p>ЦИВИЛИЗАЦИЈСКЕ ТЕКОВИНЕ ЕПОХЕ СТАРОГ ВЕКА</p>	<p>Историјско наслеђе – повезивање прошлости и садашњости (институције, право, наука и уметност, демократија, спорт).</p>

Кључни појмови садржаја: антика, демократија, институције, интерпретација, истори

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ УЧЕЊА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	СТАНДАРДИ
<ul style="list-style-type: none"> - у усменом и писаном излагању користи основне научне и историјске појмове; - објасни основе историјског научног метода у реконструкцији прошлости и уочава постојање различитих интерпретација; 	<p>2.ИС.1.1.1. Разуме значење основних историјских и појмова историјске науке.</p> <p>2.ИС.2.1.1. Анализира специфичности одређених историјских појмова.</p> <p>2.ИС.3.2.2. Издваја и објашњава специфичне сличности и разлике у тумачењима исте историјске појаве на основу различитих историјских извора.</p> <p>2.ИС.1.2.4. Усмено интерпретира историјски наратив и саопштава резултате самосталног елементарног истраживања.</p> <p>2.ИС.1.2.5. Писано саопштава резултате елементарног истраживања уз употребу текстуалне word датотеке (фајла).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - идентификује порекло и процени сазнајну вредност различитих извора на основу њихових спољних и садржинских обележја; - анализира историјске податке и идентификује особености, континуитет и промене у различитим појавама дугог трајања; - анализира узрочно-последичне везе и идентификује их на конкретним примерима; - користећи ИКТ, самостално или у групи, презентује резултате истраживања заснованог на коришћењу одабраних историјских извора и литературе; 	<p>2.ИС.1.2.1. Самостално прикупља и разврстава различите изворе информација о прошлости и садашњости у функцији истраживања.</p> <p>2.ИС.1.2.2. Уочава да постоје различита виђења исте историјске појаве на основу поређења више историјских извора.</p> <p>2.ИС.1.3.1. Препознаје историјску димензију савремених друштвених појава и процеса.</p> <p>2.ИС.1.3.7. Препознаје узроке, елементе и последице историјских конфликта и криза са циљем развијања толеранције, културе дијалога и сензибилитета за спречавање потенцијалних конфликта.</p> <p>2.ИС.2.2.1. Процењује релевантност и квалитет различитих извора информација о прошлости и садашњости и примењује их у истраживању и презентацији.</p> <p>2.ИС.3.2.2. Издваја и објашњава специфичне сличности и разлике у тумачењима исте историјске појаве на основу различитих историјских извора.</p> <p>2.ИС.3.2.3. Усмено објашњава резултате самосталног елементарног истраживања и аргументовано брани изнете ставове и закључке.</p> <p>2.ИС.3.2.4. Писано и графички презентује резултате елементарног истраживања уз употребу нових</p>

	технологија.
- користи хронолошке одреднице на одговарајући начин, у складу са периодизацијом прошлости;	2.ИС.1.1.2. Користи хронолошке термине у одговарајућем историјском и савременом контексту.
- поредећи историјске и географске карте датог простора, уочава утицај рељефа и климатских чинилаца на настанак цивилизација и кретање становништва; - наведе и лоцира најважније праисторијске и античке локалитете у Европи и Србији;	2.ИС.1.1.3. Препознаје историјски простор на историјској карти. 2.ИС.2.1.2. Показује историјске појаве на историјској карти и препознаје историјски простор на географској карти. 2.ИС.3.1.1. Разуме и анализира променљивост историјског простора у различитим периодима, уз употребу историјске, географске и савремене политичке карте.
- уочи и изрази став у односу на предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге врсте манипулација прошлости на конкретним примерима;	2.ИС.1.2.3. Препознаје предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге видове пристрасности у тумачењу историјских појава у историјским и савременим изворима информација. 2.ИС.2.2.2. Анализира предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге видове пристрасности у тумачењу историјских појава у историјским и савременим изворима информација и уочава њихове последице.
- издвоји и међусобно пореди најважније одлике државних уређења у цивилизацијама старог века; - уочава специфичности и пореди друштвени положај и начин живота припадника различитих слојева у старом веку; - идентификује основне елементе и одлике привреде у цивилизацијама старог века; - пореди и илуструје примерима одлике свакодневног живота међу различитим цивилизацијама старог века;	2.ИС.1.1.4. Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје. 2.ИС.1.3.1. Препознаје историјску димензију савремених друштвених појава и процеса. 2.ИС.1.3.2. Идентификује улогу историјских личности у обликовању савремене државе и друштва. 2.ИС.2.1.3. Објашњава и повезује улогу личности, процесе, појаве, догађаје из националне и опште историје. 2.ИС.2.3.1. Наводи и описује појаве различитог историјског трајања и уочава сличности и прави разлику у односу на њихов савремени и историјски контекст. 2.ИС.3.1.2. Критички просуђује важне процесе, појаве, догађаје и личности из опште и националне историје. 2.ИС.3.3.1. Анализира савремене појаве и процесе у историјском контексту и на основу добијених резултата изводи закључке.

- уочава присуство и препознаје важност тековина цивилизација старог века у савременом свету;	2.ИС.1.3.3. Разуме значај и показује одговоран однос према културно-историјском наслеђу сопственог и других народа.
- учествује у организовању и спровођењу заједничких школских активности и активности које подстичу друштвену одговорност.	2.ИС.1.3.4. Разуме смисао обележавања и неговања сећања на важне личности, догађаје и појаве из прошлости народа, држава, институција.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм је конципиран тако да су уз дефинисане исходе за крај разреда и кључне појмове, за сваку од шест тематских целина (*Основи историјског истраживања, Држава и политички оквири цивилизација старог века, Друштвени и привредни односи у старом веку, Култура и свакодневни живот у старом веку, Појаве дугог трајања – миграције и Цивилизацијске тековине епохе старог века*), дати и садржаји. Теме су међусобно повезане, чиме се обезбеђује да се садржаји по потреби понављају, надограђују и надовезују. На овај начин ученицима ће бити лакше да схвате комплексност и међусобну зависност појава и процеса у историји.

Концепт наставе засноване на исходима подразумева да ученици, посредством садржаја предмета, стекну не само основна знања, већ да их искористе у развоју вештина историјског мишљења и изградњи ставова и вредности. Програм, у том смислу, нуди садржински оквир, а наставник има могућност да изабере и неке додатне садржаје уколико сматра да су примерени средини у којој ученици живе, или да одговарају њиховим интересовањима (програм се, на пример, може допунити и садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о историјској и културној баштини у њиховом крају – археолошка налазишта, музејске збирке). Сви садржаји су дефинисани тако да буду у функцији остваривања исхода предвиђених програмом. Наставник има значајан простор за избор и повезивање садржаја, метода наставе и учења и активности ученика.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Већина предметних исхода постиже се кроз непосредну истраживачку активност ученика, а уз подстицај и подршку наставника. Најефикасније методе наставе и учења јесу оне које ученика стављају у адекватну активну позицију у процесу развијања знања и вештина. При остваривању циља предмета *историја* и достизању исхода мора се имати увиду да су садржаји, методе наставе и учења и активности ученика неодвојиви у наставном процесу. Да би сви ученици достигли предвиђене исходе и да би се остварио циљ наставе историје, потребно је да наставник упозна специфичности начина учења својих ученика и да према њима планира и прилагођава наставне активности. Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ предмета и дефинисане исходе. Редослед исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Између исхода постоји повезаност и остваривање једног исхода доприноси остваривању других исхода.

Ученици у први разред гимназије улазе са знањем о најважнијим историјским појмовима стеченим током основног образовања, са одређеним животним искуствима и уобличеним ставовима и на томе треба пажљиво градити нова знања, вештине, ставове и вредности. Битно је искористити велике могућности које *историја* као наративни предмет пружа у подстицању ученичке радозналости, која је у основи сваког сазнања. Посебно место у настави *историје* имају питања, како она која поставља наставник ученицима, тако и она која долазе од ученика, подстакнута оним што су чули у учионици или што су сазнали ван ње користећи различите изворе информација. Добро осмишљена питања наставника имају подстицајну функцију за развој историјског мишљења и критичке свести, не само у фази утврђивања и систематизације градива, већ и у самој обради наставних садржаја. У зависности од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције, као што су: фокусирање пажње на неки садржај или аспект,

подстицање поређења, трагање за објашњењем. Настава би требало да помогне ученицима у стварању што јасније представе не само о томе „како је уистину било”, већ и зашто се нешто десило и какве су последице из тога проистекле. Одговарајућа питања могу да послуже и као подстицај за елементарна историјска истраживања, прилагођена узрасту и могућностима ученика, што доприноси достизању прописаних стандарда постигнућа.

Да би схватио догађаје из прошлости, ученик треба да их „оживи у свом уму”, у чему велику помоћ може пружити употреба одабраних историјских извора, литературе, карата и других извора података (документарни и играни видео и дигитални материјали, музејски експонати, илустрације), обилажење културно-историјских споменика и посете установама културе. Треба искористити и утицај наставе историје на неговање језичке и говорне културе (вештине беседништва и дебате), као и на развијање културе сећања и свести о друштвеној одговорности и људским правима.

Неопходно је имати у виду и интегративну функцију историје, која у образовном систему, где су знања подељена по наставним предметима, помаже ученицима да постигну целовито схватање о повезаности и условљености географских, економских и културних услова живота човека. Пожељно је избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница јер оно има најкраће трајање у памћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и вештина. У настави треба, кад год је то могуће, примењивати дидактички концепт мултиперспективности. Одређене теме, по могућности, треба реализовати са одговарајућим садржајима из сродних предмета, а посебну пажњу треба посветити оспособљавању ученика за ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Основи историјског истраживања

У реализацији теме *Основи историјског истраживања* посебну пажњу требало би посветити оживљавању и проширивању већ постојећих ученичких знања историјској науци, хронологији и периодизацији, пореклу и вредности историјских извора, као и о самом истраживачком процесу чијој успешности доприносе и одговарајуће помоћне историјске науке и сродне научне дисциплине. Од кључне важности је да наставник одабере оне наставне методе, примере и задатке који ће омогућити ученицима да се упознају са различитим врстама извора историјског сазнања специфичним за одређене периоде (од праисторије до савременог доба – од камених оруђа и оружја, митова и легенди до уметничких дела, новина, фотографија, филмова, интернета...), да их вреднују, тумаче, критички процењују, интерпретирају, одреде им порекло, да на основу њих аргументовано износе своје закључке, да разумеју разлоге различитог тумачења исте историјске појаве, да препознају стереотипе, предрасуде, злоупотребе, манипулације. С обзиром на то да за период праисторије није предвиђена посебна наставна тема, могуће је да кроз реализацију ове теме (бавећи се материјалним историјским изворима и њиховом интерпретацијом), ученици прошире и своја знања о праисторији, особеностима и етапама овог периода, као и праисторијским налазиштима и културама на територији Европе и Србије. Активности ученика чији је циљ развијање вештине коришћења и критике историјских извора дају могућност и да се упознају са помоћним историјским наукама и науче како да достигнућа различитих научних дисциплина користе у својим истраживањима.

Држава и политички оквири цивилизација старог века

У оквиру теме *Држава и политички оквири цивилизација старог века* ученици ће да прошире своја знања о простору и најзначајнијим цивилизацијама старог века, основним одликама државног уређења и главним догађајима из политичке историје. У обради наставних садржаја о обележјима државних уређења фокус треба да буде на сталном упоређивању институција у цивилизацијама старог века и њиховом повезивању са савременим добом. Када је реч о политичкој историји, посебну пажњу треба посветити узроцима и последицама главних догађаја и личностима које су их покретале и у њима учествовале.

Друштвени и привредни односи у старом веку

Тематска целина *Друштвени и привредни односи у старом веку* ученицима треба да омогући да прошире постојећа и усвоје нова знања о друштвеним и привредним приликама у најстаријој историјској епохи и пореде их са савременим окружењем. Требало би да уоче законитости појава, шта је заједничко а шта различито у друштвима цивилизација старог века (процес од распадања родовско-племенских заједница до успостављања друштвених разлика). На примеру Египта и неке од држава Месопотамије треба показати

поделу друштва и друштвену хијерархију (анализираће, на пример, структуру друштва према Хамурабијевом закону). На примерима грчког и римског друштва може се показати како економско јачање слојева без политичких права доводи до борбе и како се она завршава. Треба истаћи и улогу географског и климатског фактора на привредне прилике. На примерима држава Старог истока могу се показати основне етапе привредног развоја: земљорадња, сточарство, рударство, занатство, трговина. Поредећи и анализирајући различите привредне системе током дугог периода старог века, ученици треба да уоче основне чиниоце који утичу на привредне токове.

Култура и свакодневни живот у старом веку

Реализација тематске целине *Култура и свакодневни живот у старом веку*, поред упознавања са одликама појединих култура и њиховим достигнућима, подразумева и изучавање веровања и начина живота људи у цивилизацијама старог века. Када су одлике религија у питању, циљ не треба да буде приказивање појединих пантеона од Сумера до Рима, већ да се на примерима веровања покаже начин поимања света у тој епохи. Треба омогућити ученицима да уоче међусобне утицаје и прожимања појединих цивилизација и подстицати их да, на пример, пореде друштвени утицај и положај свештенства. Посебно је важно истаћи одлике јудаизма и хришћанства, како би се ученици припремили за потпуније разумевање средњовековне цивилизације засноване на јудео-хришћанским темељима. Ученици, такође, треба да се упознају и са одликама религиозно-филозофских учења Индије и Кине којима и данас припадају стотине милиона људи. Са народима који су стварали цивилизације у старом веку ученици треба да се упознају и кроз њихову књижевност. Пожељно је да се у корелацији са наставом књижевности посебно осветле друштвене и политичке околности настанка неког књижевног дела које се изучава, као и мотиви и књижевне врсте који се јављају у различитим културама. Ученици треба да стекну и прошире своја знања о научним достигнућима народа старог века која су уграђена у даље токове историјског развоја и која се налазе у основи данашњих наука. На основу већ усвојених знања о политичким, друштвеним и привредним приликама ученици треба да анализирају историјске околности настанка писма, правних споменика, филозофије, уметничких, књижевних и научних дела.

Појаве дугог трајања – миграције

Тема *Појаве дугог трајања – миграције* требало би да омогући да ученици, на примерима различитих миграција од праисторије до савременог доба, разумеју промене и континуитет одређених историјских појава, чије се трајање може пратити кроз векове, па чак и миленијуме. Ова наставна тема пружа могућност да се реализује кроз пројектне задатке у којима ће ученици, уз јасно постављен циљ, инструкције, савете и стално праћење, примењивати специфична знања и развијене вештине елементарног историјског истраживања. То може бити прилика за развој компетенције сарадње у оквиру групе, коришћења ИКТ-а за прикупљање података и представљање резултата истраживања, као и за анализирање и тумачење појава из садашњости применом концепта критичког мишљења. Посебно је значајно да ученици схвате да постоје историјски процеси дугог трајања и да буду оспособљени да их уоче, повежу и посматрају у континуитету (или дисконтинуитету). Осим што обезбеђује продубљивање историјских знања и вештина, ова тема је изузетно погодна и за корелацију са наставом географије, ликовне културе, математике, верске наставе, грађанског васпитања...

Цивилизацијске тековине епохе старог века

Реализација тематске целине *Цивилизацијске тековине епохе старог века* треба да омогући повезивање прошлости и садашњости и уочавање историјског наслеђа – шта су нам оставили народи старог века, шта је све из те епохе и данас присутно, не само као споменик, на пример на територији Србије, већ и као део цивилизације (институције, закони, хришћанство, књижевност, позориште, филозофија, медицина, уметност, архитектура, демократија, беседништво, олимпијске игре, спортови, абецеда, календар, путеви, водовод, канализација, терме, римски бројеви, бетон, стадиони...). Поред тога што је погодна за рекапитулацију и понављање претходно обрађених садржаја, ова тема омогућава и успешније испуњавање прописаних стандарда постигнућа ученика у оквиру области Историјске основе савременог друштва.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење напредовања започиње иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази и у односу на шта ће се процењивати његов даљи рад. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање

повратне информације, а ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета, као и напредак других ученика. Сваки наставни час и свака активност ученика су, у том смислу, прилика за регистровање напретка ученика и упућивање на даље активности. Наставник треба да подржи саморефлексију (промишљање ученика о томе шта зна, уме, може) и подстакне саморегулацију процеса учења кроз постављање личних циљева напредовања.

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се процес и продукти учења. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое циљева учења и начине оцењивања. Потребно је, такође, ускладити оцењивање са његовом сврхом. У вредновању наученог, поред усменог испитивања, користе се и тестови знања. У формативном оцењивању се користе различити инструменти, а избор зависи од врсте активности која се вреднује. Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, може се обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање).

Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Једино тако наставник може да сагледа слабе и јаке стране сваког свог ученика. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да унапреди део своје наставне праксе. Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад.

ГЕОГРАФИЈА (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења географије је да ученик развија систем географских знања и вештина, свест и осећање припадности држави Србији, разумевање суштине промена у свету, неговање и стицање моралних вредности, еколошке културе, одрживог развоја, етничке и верске толеранције које ће му помоћи у професионалном и личном развоју.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета географија ученик је оспособљен да користи практичне вештине (оријентација у простору, практично коришћење и познавање географске карте, географских модела, савремених технологија – ГПС и ГИС и инструменте (компас, термометар, кишомер, ветроказ, барометар) ради лакшег сналажења у простору и времену. Ученик је оспособљен да примењује географска знања о елементима географске средине (рељеф, клима, хидрографија, живи свет, природни ресурси, привреда, становништво, насеља, саобраћај), о њиховом развоју, међусобним односима, везама, очувању и рационалном коришћењу ради планирања и унапређивања личних и друштвених потреба, националних и европских вредности.

Основни ниво

Примењује и тумачи различите изворе са географским информацијама (географска карта, географски модели, ГПС, часописи, научнопопуларна литература, статистички подаци, интернет) ради планирања и организовања различитих активности. Користи основна знања о географским чињеницама да би разумео, заштитио и рационално користио природне и друштвене ресурсе у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.

Средњи ниво

Картографски приказује географске објекте, појаве и процесе; разуме могућности примене савремених технологија ради планирања и решавања различитих личних и друштвених потреба. Самостално објашњава природне и друштвене услове и ресурсе и разуме њихов утицај на наравномеран друштвеноекономски развој

Републике Србије и региона и активно учествује у валоризацији географске средине. Разуме савремене проблеме у локалној средини и својој држави, предлаже начине и учествује у акцијама за њихово решавање.

Напредни ниво

Користи аналогне и дигиталне географске карте, географске и статистичке истраживачке методе; упоређује и критички разматра одговарајуће научне податке да би објаснио географске чињенице и њихов допринос за решавање друштвених потреба и проблема. Критички анализира и објашњава географске везе и односе између соларног система, геолошког развоја Земље, природних услова и ресурса и поштује принципе одрживог развоја. Анализира и аргументовано објашњава друштвеноекономске карактеристике регионалног развоја Републике Србије и регионалних целина у свету; предвиђа и учествује у регионалном развоју, заштити и унапређивању локалне средине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Примена географских вештина за организовање активности у простору и времену

Основни ниво

Примењује и тумачи географске елементе који су приказани на картама различитог размера и садржаја, користи ГПС (систем за глобално позиционирање) и остале усмене и писане изворе са географским информацијама за сакупљање података на терену које повезује и користи за планирање и организовање својих активности у непосредном окружењу.

Средњи ниво

Представља географске елементе картографским изражајним средствима и разуме могућности примене савремених технологија (ГИС) за архивирање и приказивање картографских података ради планирања и обављања различитих активности које су значајне за развој друштва.

Напредни ниво

Анализира географске елементе приказане на аналогним и дигиталним картама; процењује квалитет и тачност; разуме потребу ажурирања података ради њиховог коришћења за научна, привредна, демографска и друга планирања.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Коришћење географских знања за активно и одговорно учешће у животу заједнице

Основни ниво

Користи знања о основним природним и друштвеним ресурсима у локалној средини и Републици Србији, разуме њихове вредности и рационално их користи у свакодневном животу.

Средњи ниво

Изучава и процењује природне и друштвене услове и ресурсе, њихов утицај на неравномеран друштвеноекономски развој Републике Србије и региона и у својој средини предлаже начине за њихово ублажавање.

Напредни ниво

Анализира, дискутује и тумачи регионални развој Републике Србије и регионалних целина у свету; поштује принципе одрживог развоја и учествује у унапређивању националних и европских вредности.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

74 часа

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ФИЗИЧКА ГЕОГРАФИЈА	Место и задаци физичке географије у ситему наука.

<ul style="list-style-type: none"> - осмисли пројекат истраживања на задату тему, реализује истраживање у локалној средини, прикаже и дискутује о резултатима; - користи дигиталне картографске изворе информација и алате Географских информационих система; - помоћу модела демонстрира облик и кретање Земље и анализира њихове последице; - разликује еволутивне фазе сфера на Земљи и њихова главна обележја; - изводи закључке о утицају унутрашњих сила на настанак минерала и стена и формирање рељефа користећи примере у Србији и у свету; - разврстава облике рељефа према типу настанка у зависности од деловања ендегених и егзогених процеса на примерима у локалној средини и у свету; - предвиђа које последице по човека могу да настану деловањем геохазарда и наводи мере превенције и заштите; - оцењује улогу човека као фактора и модификатора у процесу формирања рељефа; - анализира процесе у ваздушном омотачу и њихов утицај на временске прилике на Земљи користећи географске карте и ИКТ-е; - критички процењује активности човека на промене у атмосфери; - анализира хидролошке појаве, објекте и процесе користећи се географским картама и ИКТ-ом; - доводи у везу и илуструје однос подземних и површинских вода и указује на значај Светског мора и копнених вода; - истражује узроке 		Дигитална картографија и Географски информациони системи(ГИС) – помоћ у упознавању простора.
	ОБЛИК, ДИМЕНЗИЈЕ И КРЕТАЊЕ ЗЕМЉЕ	Димензије и облик Земље. Земљино кретање и њене последице.
	ЕВОЛУЦИЈА ГЕОГРАФСКОГ ОМОТАЧА	Еволуција географског омотача.
	ГРАЂА ЗЕМЉЕ	Унутрашња грађа Земље. Унутрашње силе и њихов утицај на процесе и појаве на Земљи. Минерали и стене; минерални ресурси, употреба стена у свакодневном животу. Литосферне плоче, кретање, утицај на формирање рељефа. Вулканизам и земљотреси.
	РЕЉЕФ ЗЕМЉИНЕ ПОВРШИНЕ	Основни макро облици рељефа Земље, континенти и океански басени. Копно, орогени покрети, вулкански облици рељефа. Обликовање рељефа, ерозија, акумулација и агенси. Падински процес. Флувијални процес. Крашки процес. Глацијални процес. Еолски процес. Марински процес. Антропогени рељеф.
АТМОСФЕРА	Вертикална структура и процеси који се одвијају у атмосфери. Узајамна повезаност климатских елемента и фактора. Циркулација атмосфере. Временска прогноза и синоптичке карте. Подела климе, соларна и физичка клима, одлике и разлике. Разноликост климатских типова на Земљи и услови живота. Клима градова. Климатске промене, настанак, последице и мере заштите.	
ХИДРОСФЕРА	Структура хидросфере, кружење воде у природи, вода	

<p>различитих водопривредних проблема у свету и код нас и изводи закључке о значају водних ресурса за свакодневни живот човека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разликује главне типове земљишта, доводи у везу њихова својства са условима формирања и примерима у Србији и свету и илуструје њихову економску вредност; - примерима и помоћу географске карте објашњава законитости хоризонталног и вертикалног распореда биома; - анализира утицај човека на земљиште, живи свет и биоразноликост на примерима из света и локалне средине користећи се географским картама и ИКТ-ом; - дефинише појам геонаслеђа и аргументује потребу за његовом заштитом. 		<p>као значајан ресурс на Земљи. Светско море, хемијске и физичке особине и кретање морске воде.</p> <p>Типови издани, извора и термоминералних вода.</p> <p>Морфолошке и хидролошке особине речног слива и река, утицај природних и антропогених фактора на водни режим река.</p> <p>Појам и елементи језера, подела језера према положају и начину постанка.</p> <p>Појаве леда на Земљи (пермафрост, речни лед, морски лед, ледници), типови ледника и савремена глацијација.</p> <p>Водопривреда – коришћење вода, заштита вода и заштита од вода.</p>
	БИОСФЕРА	<p>Распростирање биома (вертикални и хоризонтални), законитости распростирања и повезаност са климатским приликама.</p> <p>Земљиште – формирање, распростирање, значај, деградација и заштита.</p> <p>Очување биодивезитета – поучни примери из света.</p>
	ГЕОНАСЛЕЂЕ	<p>Заштита природних објеката.</p> <p>Критеријуми за проглашавање објеката геонаслеђа</p>

Кључни појмови садржаја: литосфера, атмосфера, хидросфера, биосфера, географски омотач, геонаслеђе.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, сваки пут уз другу наставну јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

С обзиром на сложеност предмета и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	СТАНДАРДИ
	2.ГЕ.1.1.1. Чита и тумачи географске карте

<p>- осмисли пројекат истраживања на задату тему, реализује истраживање у локалној средини, прикаже и дискутује о резултатима;</p>	<p>различитог размера и садржаја, користи компас и систем за глобално позиционирање (ГПС) ради оријентације у простору и планирања активности.</p> <p>2.ГЕ.1.1.2. Користи инструменте за читавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.1.3. Правилно дефинише географске појмове и користи различите изворе (статистичке податке, научнопопуларну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет) за прикупљање и представљање географских података у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.3.1.1. Анализира различите изворе података и истраживачке резултате (географске карте, сателитске снимке, статистичке податке, научну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет); изводи закључке и предлаже мере за решавање друштвених проблема.</p>
<p>- користи дигиталне картографске изворе информација и алате Географских информационих система;</p>	<p>2.ГЕ.1.1.1. Чита и тумачи географске карте различитог размера и садржаја, користи компас и систем за глобално позиционирање (ГПС) ради оријентације у простору и планирања активности.</p> <p>2.ГЕ.1.1.2. Користи инструменте за читавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу</p> <p>2.ГЕ.1.1.3. Правилно дефинише географске појмове и користи различите изворе (статистичке податке, научнопопуларну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет) за прикупљање и представљање географских података у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.2.1.1. Правилно користи картографска изражајна средства за скицирање географских карата различитог размера и садржаја.</p> <p>2.ГЕ.2.1.2. Разуме значај и могућности практичне примене географског информационог система (ГИС).</p> <p>2.ГЕ.3.1.1. Анализира различите изворе података и истраживачке резултате (географске карте, сателитске снимке, статистичке податке, научну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет); изводи закључке и предлаже мере за решавање друштвених проблема.</p> <p>2.ГЕ.3.1.2. Примењује географски</p>

	<p>информациони систем (ГИС) за креирање једноставних географских карата.</p> <p>2.ГЕ.3.1.3.Анализира значај чинилаца развоја у просторном планирању (људи, природа, друштвено богатство, инфраструктура, мрежа и систем насеља). 2.ГЕ.3.1.4. Анализира аналогне и дигиталне тематске карте (природних појава, система и природне средине, друштвених појава и створених добара) и објашњава узроке који су утицали на актуелно стање, постојеће појаве и објекте.</p>
- помоћу модела демонстрира облик и кретање Земље и анализира њихове последице;	2.ГЕ.1.2.2. Наводи појаве и процесе у Земљиним сферама и описује њихов утицај на формирање различитих природних услова и ресурса на Земљи.
- разликује еволутивне фазе сфера на Земљи и њихова главна обележја;	2.ГЕ.1.2.2. Наводи појаве и процесе у Земљиним сферама и описује њихов утицај на формирање различитих природних услова и ресурса на Земљи. 2.ГЕ.3.2.2. Анализира геохронолошки развој планете Земље.
- изводи закључке о утицају унутрашњих сила на настанак минерала и стена и формирање рељефа користећи примере у Србији и у свету;	2.ГЕ.1.2.2. Наводи појаве и процесе у Земљиним сферама и описује њихов утицај на формирање различитих природних услова и ресурса на Земљи. 2.ГЕ.3.2.3. Објашњава основна начела одрживог коришћења природних ресурса и њихов утицај на економски развој Републике Србије.
- разврстава облике рељефа према типу настанка у зависности од деловања ендогених и егзогених процеса на примерима у локалној средини и у свету;	2.ГЕ.1.4.2. Описује природно географске и друштвено географске одлике локалне средине и Републике Србије 2.ГЕ.2.2.2. Објашњава географске везе између природних услова, ресурса и људских делатности.
- предвиђа које последице по човека могу да настану деловањем геохазарда и наводи мере превенције и заштите;	2.ГЕ.2.4.4. Описује природна и културна добра локалне средине, Републике Србије и учествује у акцијама за њихову заштиту и унапређивање. 2.ГЕ.3.2.4. Анализира еколошке проблеме и њихове последице на глобалном нивоу и познаје савремене мере и поступке који се користе за њихово решавање
- оцењује улогу човека као фактора и модификатора у процесу формирања рељефа;	2.ГЕ.3.2.3. Објашњава основна начела одрживог коришћења природних ресурса и њихов утицај на економски развој Републике Србије. 2.ГЕ.3.2.4. Анализира еколошке проблеме и њихове последице на глобалном нивоу и познаје савремене мере и поступке који се користе за њихово решавање.
	2.ГЕ.1.1.1. Чита и тумачи географске карте

<p>- анализира процесе у ваздушном омотачу и њихов утицај на временске прилике на Земљи користећи географске карте и ИКТ-е;</p>	<p>различитог размера и садржаја, користи компас и систем за глобално позиционирање (ГПС) ради оријентације у простору и планирања активности. 2.ГЕ.1.1.2. Користи инструменте за читавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу.</p>
<p>- критички процењује активности човека на промене у атмосфери;</p>	<p>2.ГЕ.3.2.4. Анализира еколошке проблеме и њихове последице на глобалном нивоу и познаје савремене мере и поступке који се користе за њихово решавање.</p>
<p>- анализира хидролошке појаве, објекте и процесе користећи се географским картама и ИКТ-ом;</p>	<p>2.ГЕ.1.1.1. Чита и тумачи географске карте различитог размера и садржаја, користи компас и систем за глобално позиционирање (ГПС) ради оријентације у простору и планирања активности. 2.ГЕ.1.1.2. Користи инструменте за читавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу.</p>
<p>- доводи у везу и илуструје однос подземних и површинских вода и указује на значај Светског мора и копнених вода;</p>	<p>2.ГЕ.3.1.4. Анализира аналогне и дигиталне тематске карте (природних појава, система и природне средине, друштвених појава и створених добара) и објашњава узроке који су утицали на актуелно стање, постојеће појаве и објекте. 2.ГЕ.2.3.2. Објашњава савремене проблеме човечанства (сукоби и насиље, незапосленост, глад, недостатак пијаће воде, дискриминација, болести зависности) и наводи мере за њихово превазилажење.</p>
<p>- истражује узроке различитих водопривредних проблема у свету и код нас и изводи закључке о значају водних ресурса за свакодневни живот човека;</p>	<p>2.ГЕ.3.2.4. Анализира еколошке проблеме и њихове последице на глобалном нивоу и познаје савремене мере и поступке који се користе за њихово решавање. 2.ГЕ.1.2.3. Описује географски размештај и опште карактеристике природних услова и ресурса у локалној средини, Републици Србији и региону и разуме њихов значај за економски развој.</p>
<p>- разликује главне типове земљишта, доводи у везу њихова својства са условима формирања и примерима у Србији и свету и илуструје њихову економску вредност;</p>	<p>2.ГЕ.2.2.4. Описује настанак, развој и последице еколошких проблема на локалном и националном нивоу и предлаже мере за њихово решавање. 2.ГЕ.2.2.3. Објашњава географски размештај природних ресурса у Републици Србији, региону и Европи и објашњава њихов утицај на економски развој.</p>
<p>- примерима и помоћу географске карте објашњава законитости хоризонталног и вертикалног распореда биома;</p>	<p>2.ГЕ.1.2.2. Наводи појаве и процесе у Земљиним сферама и описује њихов утицај на формирање различитих природних услова и ресурса на Земљи.</p>

<p>- анализира утицај човека на земљиште, живи свет и биоразноликост на примерима из света и локалне средине користећи се географским картама и ИКТ-ом;</p>	<p>2.ГЕ.3.2.3. Објашњава основна начела одрживог коришћења природних ресурса и њихов утицај на економски развој Републике Србије. 2.ГЕ.1.2.5. Наводи еколошке проблеме и њихове последице у локалној средини, Републици Србији и региону (прекомерна сеча, сушење и паљење шума, неадекватна испаша, ерозија тла, загађивање вода, ваздуха, земљишта, киселе кише, поплаве, суше) и учествује у активностима за њихово решавање.</p>
<p>- дефинише појам геонаслеђа и аргументује потребу за његовом заштитом.</p>	<p>2.ГЕ.3.4.4. Описује геодиверзитет, биодиверзитет и заштићена подручја у Републици Србији. 2.ГЕ.3.4.1. Анализира утицај географских веза (просторне и каузалне, директне и индиректне) и законитости (опште и посебне) на постанак и размештај природних и културних добара у Републици Србији.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Основна карактеристика наставе и учења географије је истицање исхода учења, односно исказа о томе шта ученици знају, разумеју и могу да ураде на крају периода учења, уместо фокусирања на оно о чему наставник намерава да подучава. Предвиђени исходи представљају знања, вештине, ставове и вредности које сви ученици треба да развију на крају првог разреда. Наставник у процесу учења код ученика развија истраживачки приступ у проучавању простора, омогућава реализацију истраживања, примену географских метода за постизање исхода учења. Многи географски садржаји односе се на просторе који су знатно удаљени од простора локалне средине ученика, тако да применом ИКТ-а се омогућава визуалан доживљај свих делова света.

У оквиру тема дат је предлог географског истраживања, које ученици могу да реализују у току школске године у локалној средини. Пројектни задаци се могу реализовати у мањим групама. Наставник мора бити у стању не само да подучава ученике да знају и користе практичне вештине и инструменте већ да их оспособи да примењују географска знања на начин који им омогућава анализирање географских елемената и решавање проблема. Истраживачки теренски рад заснива се на подацима прикупљеним мерењем, фотографисањем, скицирањем и коришћењем литературе. Ученици могу прикупљати податке у тиму, али сваки од њих самостално обрађује прикупљене информације, анализира их, излаже резултате, помоћу тематских карата, планова, графикана, дијаграма, схема, цртежа, фотографија, видео записа и презентација и изводи једноставне закључке. Рад се оцењује.

Физичка географија

Посебну пажњу треба усмерити на пружање инструкција за израду истраживачких активности које ће ученици спроводити током читаве године. Неопходно је да ученик врши избор релевантних извора информација, анализира их, повезује у сазнајне целине и користи у решавању постављеног проблемског задатка. У реализацији истраживања користи ИКТ, GNSS (Global Navigation Satelite System) и остале усмене и писане изворе са географским информацијама за прикупљање података на терену. Како се савремена картографија базира на коришћењу различитих метода за представљање географског садржаја, значајну улогу има примена рачунарске технологије за развој тематске и дигиталне картографије. Истраживачке активности ученика могу бити усмерене на коришћење ГИС-а (Географски информациони систем) за самосталну конструкцију једноставних планова места у коме живи и израду тематске карте на задату тему. Примерима из локалне средине, Србије и света од ученика се очекује да описује и наводи појаве и процесе које проучава физичка географија.

Облик, димензије и кретање земље

Ученике треба упознати са развојем схватања о Земљином облику и димензијама у контексту разумевања доказа да је Земља (приближно) лоптастог облика. У том смислу корелација може да се оствари са историјом (праисторијска, античка поимања о облику Земље, рани докази Земљиног лоптастог облика, географска открића). Ученици треба да усвоје појмове елипсоид, геоид, апсоид, да умеју да их нацртају и да обележе екваторијални обим, екваторијални, поларни и средњи полупречник на моделу Земље. Земљина кретања је најбоље објашњавати помоћу средстава ИКТ-а, применом готових симулација доступних на интернету (нпр. PhET симулације) или израдом сопствених симулација у сарадњи са наставницима *рачунарства и информатике*. Разлике у локалном времену и часовне зоне на Земљи, ученици ће најбоље разумети кроз израду рачунских задатака.

Еволуција географског омотача

Наставна тема *Еволуција географског омотача*, подразумева сагледавање еволуције све четири сфере, од настанка планете Земље до данас. Ученике треба упознати са временским обухватом и елементима геохронолошке скале, која је подељена на еоне, ере, периоде и епохе. Примерима из Србије и света, објаснити ученицима кључне догађаје у одређеним ерама и периодама током еволуције земљиних сфера. Због појаве човека једина периода, чије би епохе требало обрадити је квартар (плеистоцен и холоцен).

Грађа земље

У обради ове теме акценат треба да буде на објашњавању метода на основу којих је упозната унутрашња грађа Земље (сеизмичке, геофизичке, астрономске методе и др.). Важно је да ученици разумеју конвективна струјања у астеносфери која даље утичу на кретање и изливање магме (лаве) на површину Земље, настанак нове океанске коре, појаву земљотреса, али и настанак планина, острвских архипелага, раседање (рифтовање) и сл. Такође, ученици треба да уоче узрочно-последичну везу између процеса који се дешавају у Земљиној унутрашњости и настанка стена (дубинске и изливне магматске стене, динамо и контактни метаморфизам) и између геодинамичких процеса и настанка стена (ерозија и акумулација – настанак седиментних стена). При обиласцима терена ученици би требало да буду способни да препознају одређени број стена (гранит, мермер, кречњак, базалт, пешчаре, брече, шкриљце) да уочавају минерале од којих су састављени и да умеју да објасне њихов настанак и могућности употребе (у грађевинарству и др.).

Рељеф земљине површине

У наставној теми *Рељеф Земљине површине* ученици треба да се упознају са ендегеним и егзогеним процесима који формирају и модификују рељеф. У елаборацији ових садржаја треба избећи пуко меморисање (класификовање) облика рељефа и примера за поједине генетске типове; нагласак треба да буде на разумевању процеса формирања рељефа, односно фактора од којих зависи интензитет морфогенетских и морфодинамичких процеса (нпр. количина падавина, геолошка грађа, нагиб терена, итд.). Где год је могуће, потребно је да ученици у локалној средини препознају поједине облике рељефа и да уоче последице антропогеног утицаја на рељеф, земљиште, вегетацију и климу. У обради крашке ерозије може се остварити корелација географије и хемије при објашњавању хемијског механизма растварања кречњака у води у присуству угљен-диоксида, где наведена хемијска реакција, када се чита са лаве на десну страну, представља ерозију, а када се чита обратно представља акумулацију.

Атмосфера

У реализацији наставне теме било би пожељно да наставник са ученицима посети најближу метеоролошку станицу где би на конкретном примеру сазнали како се врши мерење климатских елемената. Са ученицима треба радити на анализи климадијаграма, климатских карата и графичких приказа ради бољег разумевања климатских процеса који се одвијају у атмосфери. При томе је потребно акценат ставити на различите примере из света и Србије на основу којих ће ученици моћи да анализирају климатске елементе и самостално изводе закључке о утицају климатских фактора на њихово формирање и тренутно стање. Неопходно је инсистирати на разумевању и објашњењу свих облика циркулације у атмосфери и законитостима у формирању антициклона и циклона.

Код обраде климатских типова и њихог распрострањања, наставник може постављањем различитих задатака од ученика тражити да самостално утврде заједничке карактеристике климе одређених подручја и законитости њиховог формирања.

Приликом реализације садржаја из атмосфере велики значај у објашњавању, разумевању, анализи и практичној примени стеченог знања имају тематске климатске карте и ИКТ-е, те је неопходно користити их на часовима. Као облик провере знања о климатским елементима или о распрострањању климатских типова препоручује се да наставник од ученика тражи да на њим картама представе распрострањање одређених климатских типова или одређених вредности климатских елемената. На тај начин би се код ученика развијала просторна оријентација и правилно тумачење географског распрострањања климатских појава. Временска прогноза у последње време добија све већи значај. Ученицима треба објаснити како се оне праве, који се параметри користе и разлику у поузданости између краткорочне и дугорочне прогнозе. Ради бољег разумевања неопходно је ученицима представити интернет странице где се прати тренутно временско стање на основу којег се може закључити какво нас време очекује у наредном периоду (<http://www.sat24.com>; <http://www.hidmet.gov.rs/>; <http://www.metservice.com>). Синоптичке карте треба обрадити тако што ће се објаснити шта се на њима представља и какав је њихов значај у тумачењу и предвиђању временских прилика.

Предлог пројектног задатка за ученике: *Климатске промене у локалној средини.*

Извор података може бити локална метеоролошка станица или Републичко хидрометеоролошки завод Србије (РХМЗС). Ученици могу графички представити стање климатских елемената (климадијаграм, тематске карте), упоређивати податке за сваку годину и изводити закључке о кретању климатских елемената за последњих десет година. Посебну пажњу треба посветити учесталости појава временских непогода које су се десиле за последњих десет година (извор података могу бити локалне новине, метеоролошка станица). Упоредивањем података о променама које су се десиле у локалној средини са подацима на глобалном нивоу (извор података светска метеоролошка организација <https://www.wmo.int/>) ученици изводе закључке о климатским променама у локалној средини и њиховом утицају на свакодневни живот.

Хидросфера

Наставну тему *Хидросфера* чине садржаји који се односе на све облике појављивања вода на Земљи. На уводном часу везаном за ову тему акценат треба ставити на значају познавања кружења воде у природи, његовом утицају на живи свет, али и као процесу који обликује рељеф на планети. Такође, треба код ученика развијати свест о томе да вода није неисцрпан ресурс на Земљи и нагласити значај и могућност добијања пијаће воде из различитих извора.

При обради наставних садржаја о Светском мору ученике не треба оптерећивати фактографским материјалом, већ више инсистирати на појавама и процесима који утичу на кретање и особине морске воде. Посебну пажњу посветити достизању исхода који се односи на значај мора за живот човека, као и на последице које настају услед прекомерног загађења.

За ученике овог узраста посебно тешко може бити разумевање садржаја који се односе на подземне воде. Из тог разлога наставницима се препоручује да различитим графичким приказима детаљно објасне ученицима начин формирања изданских вода и њихово кретање. Потребно је указати на главне изворе загађивања подземних вода (септичке јаме, депоније, ђубришта и сл.) и настојати да се код ученика развија свест о неопходности контроле загађивача.

Приликом обраде садржаја о рекама посебан значај посветити исходу који се односи на речни слив и његово илустровање на топографским картама. То подразумева препознавање развоја и правилно уцртавање вододелнице. Уколико у близини школе постоји река која није дубока, ученици уз помоћ наставника могу и сами поставити водомерну летву и свакодневно пратити промене водостаја. На тај начин ученици ће бити у стању да самостално посматрају и анализирају промене у локалној средини.

Посебан значај имају наставни садржаји који се односи на бујице и поплаве с обзиром на њихово деструктивно дејство. Наставник треба да објасни ученицима природне и антропогене узроке настанка ових непогода и начине заштите од њих. Такође, потребно је објаснити ученицима чињеницу да се поплаве не могу у потпуности спречити и да уз све мере предострожности морамо научити да живимо уз њих.

Вештачка језера су вишефункционални објекти који су изузетно значајни за привредни развој. Због тога је ученицима неопходно указати на све аспекте њиховог коришћења, а на примеру најближе вештачке акумулације школском објекту истаћи његову улогу у локалној средини.

Предлог пројектног задатка за ученике: *Праћење промене водостаја на рецитом године и његов значај.* Ученици у паровима израђују нивограме за различите реке, објашњавају њихове годишње промене и упоређују их. Ако постоје техничке могућности (близина реке која није дубока) ученици уз помоћ наставника могу и сами поставити водомерну летву и свакодневно пратити промене водостаја. На тај начин ученици ће бити у стању да самостално посматрају и анализирају промене у локалној средини.

Биосфера

У наставној теми *Биосфера* акценат је стављен на значај тла, његов утицај на формирање хоризонталног и вертикалног биома и процесима који воде ка деградацији и уништавању флоре и фауне. Како би се у потпуности остварили иходи за ову наставну тему, наставник на примерима из света и Србије, објашњава законитости које утичу на настанак различитих типова тла и распоред биома. Пожељно је организовати активности у школи (нпр. рециклажа папира) које ће подићи свест о значају шумског покривача, неконтролисано уништавању природних резервата и на тај начин подићи еколошку свест код ученика.

Наставна тема биосфера је погодна за реализацију различитих мини-пројеката у локалној средини. У зависности од услова и расположивости, наставни садржај се може испланирати тако да ученици, кроз решавање различитих проблемских ситуација и анализе тренутног стања у локалној средини, сами дођу до законитости у биосфери и разумевању значаја који има на савремене природне и друштвене процесе.

Предлог тема за пројектни задатак: *Утицај савремене пољопривредне производње на промену окружења; Деградација земљишта на примерима у локалној средини; Сачувајмо локалну средину од загађења.*

Геонаслеђе

У наставној теми *Геонаслеђе* ученик треба да се упозна са основним значењем овог појма на примерима из света и Србије. Важно је указати на научни, еколошки, образовни и културни значај објеката геонаслеђа. Посебну пажњу треба посветити критеријумима на основу којих се издвајају и проглашавају објекти геонаслеђа (аутохтоност и аутентичност, оригиналност, пејзажна атрактивност, старост и др.). Наставник треба да упути ученике на који начин могу сами да истраже објекте геонаслеђа, како би самостално закључили која је њихова улога у процесу заштите. На интернет страници *Завода за заштиту природе* представљена је *Карта заштићених објеката геонаслеђа Србије* и понуђена је интерактивна карта на којој ученици могу самостално уцртавати објекте.

Пројектни задатак за ученике: На основу понуђених критеријума на основу којих се неки објекат проглашава геонаслеђем, ученик критички анализира примере геонаслеђа у Србији и у свету. На основу тих критеријума оцењује објекат у природи из свог окружења за који сматра да је веома вредан и процењује да ли може да буде проглашен геонаслеђем.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење напредовања започиње иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази и у односу на шта ће се процењивати његов даљи рад. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета, као и напредак других ученика. Сваки наставни час и свака активност ученика су, у том смислу, прилика за регистровање напретка ученика и упућивање на даље активности. Наставник треба да подржи саморефлексију (промишљање ученика о томе шта зна, уме, може) и подстакне саморегулацију процеса учења кроз постављање личних циљева напредовања.

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се процес и продукти учења. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое циљева учења и начине оцењивања. Потребно је, такође, ускладити оцењивање са његовом сврхом. У вредновању наученог, поред усменог испитивања, користе се и тестови знања. У формативном оцењивању се користе различити инструменти, а избор зависи од врсте активности која се вреднује. Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, може се обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање).

Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Једино тако наставник може да сагледа слабе и јаке стране сваког свог ученика. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да унапреди део своје наставне праксе. Рад сваког наставника састоји се од планирања,

остваривања и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад.

ГЕОГРАФИЈА

(УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења Географије је да ученик развија систем географских знања и вештина, свест и осећање припадности држави Србији, разумевање суштине промена у свету, неговање и стицање моралних вредности, еколошке културе, одрживог развоја, етничке и верске толеранције које ће му помоћи у професионалном и личном развоју.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета Географија ученик је оспособљен да користи практичне вештине (оријентација у простору, практично коришћење и познавање географске карте, географских модела, савремених технологија – ГПС и ГИС и инструменте (компас, термометар, кишомер, ветроказ, барометар) ради лакшег сналажења у простору и времену. Ученик је оспособљен да примењује географска знања о елементима географске средине (рељеф, клима, хидрографија, живи свет, природни ресурси, привреда, становништво, насеља, саобраћај), о њиховом развоју, међусобним односима, везама, очувању и рационалном коришћењу ради планирања и унапређивања личних и друштвених потреба, националних и европских вредности.

Основни ниво

Примењује и тумачи различите изворе са географским информацијама (географска карта, географски модели, ГПС, часописи, научно-популарна литература, статистички подаци, интернет) ради планирања и организовања различитих активности. Користи основна знања о географским чињеницама да би разумео, заштитио и рационално користио природне и друштвене ресурсе у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.

Средњи ниво

Картографски приказује географске објекте, појаве и процесе; разуме могућности примене савремених технологија ради планирања и решавања различитих личних и друштвених потреба. Самостално објашњава природне и друштвене услове и ресурсе и разуме њихов утицај на наравномеран друштвено-економски развој Републике Србије и региона и активно учествује у валоризацији географске средине. Разуме савремене проблеме у локалној средини и својој држави, предлаже начине и учествује у акцијама за њихово решавање.

Напредни ниво

Користи аналогне и дигиталне географске карте, географске и статистичке истраживачке методе; упоређује и критички разматра одговарајуће научне податке да би објаснио географске чињенице и њихов допринос за решавање друштвених потреба и проблема. Критички анализира и објашњава географске везе и односе између соларног система, геолошког развоја Земље, природних услова и ресурса и поштује принципе одрживог развоја. Анализира и аргументовано објашњава друштвено-економске карактеристике регионалног развоја Републике Србије и регионалних целина у свету; предвиђа и учествује у регионалном развоју, заштити и унапређивању локалне средине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Примена географских вештина за организовање активности у простору и времену

Основни ниво

Примењује и тумачи географске елементе који су приказани на картама различитог размера и садржаја, користи ГПС (систем за глобално позиционирање) и остале усмене и писане изворе са географским информацијама за сакупљање података на терену које повезује и користи за планирање и организовање својих активности у непосредном окружењу.

Средњи ниво

Представља географске елементе картографским изражајним средствима и разуме могућности примене савремених технологија (ГИС) за архивирање и приказивање картографских података ради планирања и обављања различитих активности које су значајне за развој друштва.

Напредни ниво

Анализира географске елементе приказане на аналогним и дигиталним картама; процењује квалитет и тачност; разуме потребу ажурирања података ради њиховог коришћења за научна, привредна, демографска и друга планирања.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Коришћење географских знања за активно и одговорно учешће у животу заједнице

Основни ниво

Користи знања о основним природним и друштвеним ресурсима у локалној средини и Републици Србији, разуме њихове вредности и рационално их користи у свакодневном животу.

Средњи ниво

Изучава и процењује природне и друштвене услове и ресурсе, њихов утицај на неравномеран друштвено-економски развој Републике Србије и региона и у својој средини предлаже начине за њихово ублажавање.

Напредни ниво

Анализира, дискутује и тумачи регионални развој Републике Србије и регионалних целина у свету; поштује принципе одрживог развоја и учествује у унапређивању националних и европских вредности.

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА Кључни појмови садржаја програма
<p>2.ГЕ.1.1.1. Чита и тумачи географске карте различитог размера и садржаја, користи компас и систем за глобално позиционирање (ГПС) ради оријентације у простору и планирања активности.</p> <p>2.ГЕ.1.1.2. Користи инструменте за читавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.1.3. Правилно дефинише географске појмове и користи различите изворе (статистичке податке, научно популарну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет) за прикупљање и представљање географских података у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.2.2. Наводи појаве и процесе у Земљиним сферама и описује њихов утицај на формирање различитих природних услова и ресурса на Земљи.</p> <p>2.ГЕ.1.2.4. Разуме концепт одрживог развоја као услов за опстанак и напредак људског друштва и привредни развој.</p> <p>2.ГЕ.1.2.5. Наводи еколошке проблеме и њихове последице у локалној средини, Републици Србији и региону (прекомерна сеча, сушење и паљење шума, неадекватна испаша, ерозија тла, загађивање вода, ваздуха, земљишта, киселе кише, поплаве, суше) и учествује у активностима за њихово решавање.</p> <p>2.ГЕ.1.3.1. Описује историјско-географске факторе и њихов утицај</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осмисли пројекат истраживања на задату тему, реализује истраживање у локалној средини, прикаже и дискутује о резултатима; – користи картографски метод у објашњавању процеса у географском простору; – анализира и израђује тематске карте; – користи дигиталне картографске изворе информација и алате Географских информационих система; – изводи закључке о утицају унутрашњих сила на настанак минерала и стена и формирање рељефа користећи примере у Србији и у свету; – разврстава облике рељефа према типу настанка у зависности од деловања ендогених и егзогених процеса на примерима у локалној средини и у свету; – анализира процесе у ваздушном омотачу и њихов утицај на временске прилике на Земљи користећи географске карте и ИКТ-е; – анализира хидролошке појаве, објекте и процесе користећи се географским картама и ИКТ-ом; – разликује главне типове 	<p>Географија Географија – предмет проучавања, подела, задаци и место у систему наука. Извори података и методе проучавања у географији. Картографски метод.</p> <hr/> <p>Грађа Земље Грађа Земље. Литосферне плоче, кретање, утицај на формирање рељефа. Минерали и стене, минерални ресурси, употреба стена у свакодневном животу. Вулканизам и земљотреси.</p> <hr/> <p>Рељеф Земљине површине Тектонски облици рељефа (низије, котлине, планине) Ерозивни и акумулативни рељеф.</p> <hr/> <p>Атмосфера Вертикална структура и процеси који се одвијају у атмосфери. Време. Клима и разноликост климатских типова на Земљи и услови живота. Климатске промене, настанак, последице и мере заштите.</p> <hr/> <p>Хидросфера Светско море, хемијске и физичке особине и кретање морске воде. Воде на копну – подземне воде, реке, језера и ледници. Водопривреда – коришћење вода, заштита вода и заштита од вода.</p>

<p>на неравномеран регионални развој Републике Србије и земаља у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.3.2. Наводи географске факторе који утичу на размештај становништва, насеља и привреде у Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.3.3. Описује демографски развој (природни и механички) и структуре становништва у Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.3.4. Разуме појмове: транзиција, интеграција, глобализација и њихов утицај на промене и проблеме у Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.2.1.1. Правилно користи картографска изражајна средства за скицирање географских карата различитог размера и садржаја.</p> <p>2.ГЕ.2.2.2. Објашњава географске везе између природних услова, ресурса и људских делатности.</p> <p>2.ГЕ.2.3.1. Објашњава утицај географских фактора на демографски развој, размештај становништва, насеља и привреде у свету.</p> <p>2.ГЕ.2.3.2. Објашњава савремене проблеме човечанства (сукоби и насиље, незапосленост, глад, недостатак пијаће воде, дискриминација, болести зависности) и наводи мере за њихово превазилажење.</p> <p>2.ГЕ.2.3.3. Дефинише појам глобалне економије и тржишта и наводи факторе који утичу на њихов настанак и развој.</p> <p>2.ГЕ.3.1.1. Анализира различите изворе података и истраживачке резултате (географске карте, сателитске снимке, статистичке податке, научну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет); изводи закључке и предлаже мере за решавање друштвених проблема.</p> <p>2.ГЕ.3.1.4. Анализира аналогне и дигиталне тематске карте</p>	<p>земљишта, доводи у везу њихова својства са условима формирања и примерима у Србији и свету и илуструје њихову економску вредност;</p> <ul style="list-style-type: none"> – примерима и помоћу географске карте објашњава законитости хоризонталног и вертикалног распореда биома; – дефинише појам геонаслеђа и аргументује потребу за његовом заштитом; – објашњава факторе популационе динамике и доводи их у везу са степеном друштвено-економског развоја; – критички вреднује ефекте популационе политике и предлаже мере демографског развоја у будућности; – разматра демографске пројекције на глобалном и регионалном нивоу; – користећи географску карту доводи у везу географски положај насеља са његовим развојем; – анализира утицај природних и друштвених фактора на развој привреде у целини и појединих привредних делатности; – доводи у везу ниво развијености привреде у целини и појединих привредних грана са стањем животне средине и социјалним односима у изабраним регијама; – издваја економско-географске регије света користећи изворе економске статистике и тематске економске карте. 	<p>Биосфера</p> <p>Распростирање биома (вертикални и хоризонтални), законитости распростирања и повезаност са климатским приликама.</p> <p>Земљиште – формирање, распростирање, значај, деградација и заштита.</p> <p>Очување биодиверзитета – поучни примери из света.</p> <hr/> <p>Становништвоидемографски процеси</p> <p>Распоред становништва.</p> <p>Популациона динамика.</p> <p>Демографска транзиција.</p> <p>Просторна мобилност.</p> <p>Структуре становништва.</p> <p>Популациона политика.</p> <hr/> <p>Рурални и урбани простор</p> <p>Процес урбанизације.</p> <p>Деаграризација и дерурализација.</p> <p>Структура и ширење градских простора.</p> <p>Поларизација развоја насеља.</p> <hr/> <p>Привреда и географски простор</p> <p>Економско-географска валоризација природних услова и ресурса.</p> <p>Привреда и животна средина.</p> <p>Глобални економски развој.</p> <p>Економско-географске регије.</p> <p>Одрживи развој.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>(природних појава, система и природне средине, друштвених појава и створених добара) и објашњава узроке који су утицали на актуелно стање, постојеће појаве и објекте.</p> <p>2.ГЕ.3.2.4. Анализира еколошке проблеме и њихове последице на глобалном нивоу и познаје савремене мере и поступке који се користе за њихово решавање.</p> <p>2.ГЕ.3.3.1. Анализира утицај друштвених фактора на степен економске развијености различитих регија у свету.</p> <p>2.ГЕ.3.3.2. Анализира глобалне друштвене промене (транзиција, интеграција, глобализација, депопулација, неравномеран размештај становништва, пренасељеност градова, деаграризација) и њихов утицај на друштвене и економске токове на глобалном нивоу.</p> <p>2.ГЕ.3.3.3. Објашњава глобалну и националну економију, глобално и национално тржиште и анализира факторе који утичу на њихов развој.</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм оријентисан на процес и исходе учења наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању процеса наставе и учења. Полазећи од датих исхода и кључних појмова садржаја, образовних стандарда за крај општег средњег образовања, циљева и исхода образовања и васпитања, кључних компетенција за целоживотно учење, предметних и општих међупредметних компетенција, специфичних предметних компетенција, наставник најпре креира свој годишњи (глобални) план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Наставник има слободу да сам одреди број часова за дате теме у годишњем плану.

Предметни исходи су дефинисани на нивоу разреда у складу са ревидираном Блумовом таксономијом и највећи број њих је на нивоу примене. Редослед исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Од наставника се очекује да операционализује дате исходе у својим оперативним плановима за конкретну тему, тако да тема буде једна заокружена целина која укључује могућа међупредметна повезивања. У фази планирања и писања припреме за час наставник дефинише циљ и исходе часа.

Основна карактеристика наставе и учења Географије је истицање исхода учења, односно исказа о томе шта ученици знају, разумеју и могу да ураде на крају периода учења, уместо фокусирања на оно о чему наставник намерава да подучава. Предвиђени исходи представљају знања, вештине, ставове и вредности које сви ученици треба да развију на крају првог разреда. Наставник у процесу учења код ученика развија истраживачки приступ у проучавању простора, омогућава реализацију истраживања, примену географских метода за постизање исхода учења. Многи географски садржаји односе се на

просторе који су знатно удаљени од простора локалне средине ученика, тако да применом ИКТ-а се омогућава визуалан доживљај свих делова света.

У оквиру тема дат је предлог географског истраживања, ученици се опредељују за једно у складу са својим интересовањима и предзнањем, које реализују у току школске године. Пројектни задаци се могу реализовати у мањим групама. Наставник на почетку школске године упознаје ученике са наставним темама које ће бити реализоване у првом разреду као и са начином рада, одабиром теме и критеријумима за вредновање пројектног задатка. Теме истраживања треба да буду у складу са планираним исходима у првом разреду. Неопходно је да ученик врши избор релевантних извора географских знања и информација, анализира их, повезује у сазнајне целине и користи у решавању постављеног проблемског задатка. Истраживачке активности ученика, наставник, усмерава на географске процесе, њихову анализу и синтезу. Приликом планирања и реализовања пројектног задатка неопходно је да наставник прати активности ученика помаже, усмерава, бележи ангажовање ученика и код њих развија критички однос према географском простору и процесима који се у њему одвијају. Ученици обрађују прикупљене информације појединачно или у групи, анализирају их, излажу резултате помоћу тематских карата, планова, графикана, дијаграма, схема, цртежа, фотографија, видео записа и презентација и изводе закључке о процесима и променама у географском простору.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Географија

У уводном часу ученике треба упознати са предметом проучавања, развојем и значајем географије у разумевању појава и процеса у географском простору. Улога наставника се огледа у правилном усмеравању ученика да применом одговарајућих техника спознају примену достигнућа географије у свакодневном животу. Препорука је да технике наставника буду усмерене на поучавање и учење путем открића, дефинисању и анализи појава и процеса. Ученике треба усмерити на релевантне географске изворе информација, научити их да класификују, интегришу и примене статистичке податке, а све у циљу долажења до конкретних закључака о географском простору.

За достизање исхода ученике треба упознати са практичном применом географских, тематских, топографских и других карата израђених у аналогном и дигиталном облику. Указати на значај картографског садржаја у анализи географских појава, објеката и процеса кроз конкретне примере.

Грађа Земље

У обради ове теме акценат треба да буде на објашњавању метода на основу којих је упозната унутрашња грађа Земље (сеизмичке, геофизичке, астрономске методе и др.). Важно је да ученици разумеју конвективна струјања у астеносфери која даље утичу на кретање и изливање магме (лаве) на површину Земље, настанак нове океанске коре, појаву земљотреса, али и настанак планина, острвских архипелага, раседање (рифтовање) и сл. Такође, ученици треба да уоче узрочно-последичну везу између процеса који се дешавају у Земљиној унутрашњости и између геодинамичких процеса и настанка стена (ерозија и акумулација).

Рељеф Земљине површине

У овој наставној теми ученици треба да се упознају са основним типовима рељефа насталим ендегеним и егзогеним процесима. Кључно је да се ученик оспособи да изврши генетску класификацију облика рељефа као и да увиди законитости простирања одређених облика рељефа (нпр. глацијалног, крашког рељефа). Где год је могуће, потребно је да ученици у локалној средини препознају поједине облике рељефа и да уоче последице антропогеног утицаја на рељеф, земљиште, вегетацију и климу. У обради крашке ерозије може се остварити корелација географије и хемије при објашњавању хемијског механизма растварања кречњака у води у присуству угљен-диоксида, где наведена хемијска реакција,

када се чита са лаве на десну страну, представља ерозију, а када се чита обратно представља акумулацију.

Указати на потребу заштите одређених облика рељефа на основу њихове репрезентативности.

Атмосфера

Код обраде климатских типова и њиховог распрострањања, наставник може постављањем различитих задатака од ученика тражити да самостално утврде заједничке карактеристике климе одређених подручја и законитости њиховог формирања.

Приликом реализације садржаја из атмосфере велики значај у објашњавању, разумевању, анализи и практичној примени стеченог знања имају тематске климатске карте и ИКТ-е, те је неопходно користити их на часовима. Као облик провере знања о климатским елементима или о распрострањању климатских типова препоручује се да наставник од ученика тражи да на немим картама представе распрострањање одређених климатских типова или одређених вредности климатских елемената. На тај начин би се код ученика развијала просторна оријентација и правилно тумачење географског распрострањања климатских појава.

Предлог пројектног задатка за ученике: *Климатске промене у локалној средини*. Извор података може бити локална метеоролошка станица или Републичко хидрометеоролошки завод Србије (РХМЗС). Ученици могу графички представити стање климатских елемената (климадијаграм, тематске карте), упоређивати податке за сваку годину и изводити закључке о кретању климатских елемената за последњих десет година. Посебну пажњу треба посветити учесталости појава временских непогода које су се десиле за последњих десет година (извор података могу бити локалне новине, метеоролошка станица). Упоредивањем података о променама које су се десиле у локалној средини са подацима на глобалном нивоу (извор података светска метеоролошка организација <https://www.wmo.int/>) ученици изводе закључке о климатским променама у локалној средини и њиховом утицају на свакодневни живот.

Хидросфера

Наставну тему *Хидросфера* чине садржаји који се односе на све облике појављивања вода на Земљи. Код ученика треба развијати свест о томе да вода није неисцрпан ресурс на Земљи и нагласити значај и могућност добијања пијаће воде из различитих извора.

При обради наставних садржаја о Светском мору ученике не треба оптерећивати фактографским материјалом, већ више инсистирати на појавама и процесима који утичу на кретање и особине морске воде. Посебну пажњу посветити достизању исхода који се односи на значај мора за живот човека, као и на последице које настају услед прекомерног загађења.

За ученике овог узраста посебно тешко може бити разумевање садржаја који се односе на подземне воде. Из тог разлога наставницима се препоручује да различитим графичким приказима детаљно објасне ученицима начин формирања изданских вода и њихово кретање. Потребно је указати на главне изворе загађивања подземних вода (септичке јаме, депоније, ђубришта и сл.) и настојати да се код ученика развија свест о неопходности контроле загађивача.

Посебан значај имају наставни садржаји који се односи на бујице и поплаве с обзиром на њихово деструктивно дејство. Наставник треба да објасни ученицима природне и антропогене узроке настанка ових непогода и начине заштите од њих. Такође, потребно је објаснити ученицима чињеницу да се поплаве не могу у потпуности спречити и да уз све мере предострожности морамо научити да живимо уз њих.

Вештачка језера су вишефункционални објекти који су изузетно значајни за привредни развој. Због тога је ученицима неопходно указати на све аспекте њиховог коришћења, а на примеру најближе вештачке акумулације школском објекту истаћи његову улогу у локалној средини.

Предлог пројектног задатка за ученике: *Праћење промене водостаја на реци током године и његов значај*. Ученици у паровима израђују нивограме за различите реке, објашњавају њихове годишње промене и упоређују их. Уколико постоје техничке могућности (близина реке која није дубока) ученици уз помоћ наставника могу и сами поставити водомерну летву и свакодневно пратити промене водостаја.

На тај начин ученици ће бити у стању да самостално посматрају и анализирају промене у локалној средини.

Биосфера

У наставној теми *Биосфера* акценат је стављен на значај тла, његов утицај на формирање хоризонталног и вертикалног биома и процесима који воде ка деградацији и уништавању флоре и фауне. Како би се у потпуности остварили исходи за ову наставну тему, наставник на примерима из света и Србије, објашњава законитости које утичу на настанак различитих типова тла и распоред биома. Пожељно је организовати активности у школи (нпр. рециклажа папира) које ће подићи свест о значају шумског покривача, неконтролисано уништавању природних резервата и на тај начин подићи еколошку свест код ученика.

Наставна тема биосфера је погодна за реализацију различитих пројеката у локалној средини. У зависности од услова и расположивости, наставни садржај се може испланирати тако да ученици, кроз решавање различитих проблемских ситуација и анализе тренутног стања у локалној средини, сами дођу до законитости у биосфери и разумевању значаја који има на савремене природне и друштвене процесе.

Предлог тема за пројектни задатак: *Деградација земљишта на примерима у локалној средини.*

Становништво и демографски процеси

У достизању исхода теме *Становништво и демографски процеси* ученике не треба оптерећивати великом количином фактографског материјала, већ користити методе и активности које ће подстицати ученике на развијање способности класификације и систематизације географских информација, појмова и статистичких података, као и на уочавање важних и суштинских података и чињеница. Веома је битно користити методе које ће бити усмерене не само на усвајање градива, већ и на обраду и примену демографских података.

За достизање исхода ученицима треба помоћи приликом избора релевантних статистичких извора података. Упутити их на званичне интернет странице светских организација које се баве демографском статистиком. Након тога, акценат треба ставити на правилно тумачење и анализу свих показатеља који су довели до демографских разлика међу континентима и одређеним регијама.

Веома је важна употреба средстава ИКТ-а као и различитих писаних извора што помаже ученицима да формирају слику не само о статистичким демографским показатељима већ и о начину живота, традицији и навикама људи у различитим деловима света. То доприноси и развијању свести о мултикултуралности и толеранцији међу појединцима али и припадницима различитих верских, расних и етничких група.

С обзиром да су одређени демографски садржаји обрађени и у основној школи, ученици на почетку обраде ове наставне теме треба да се подсети појединих појмова, а након тога више се базирати на обради и анализи свих елемената популационе динамике и фактора који су довели до регионалних разлика услед различитих физичко-географских одлика и степена друштвено-економског развоја.

Акценат треба ставити и на разматрање и анализу различитих фаза демографске транзиције које су условљене степеном друштвено-економског развоја. У том смислу посебну пажњу треба посветити достизању исхода који се односи на популациону политику. Анализирати различите типове популационе политике који су у складу са актуелном демографском ситуацијом. Ученици треба да анализирају и вреднују постојеће мере популационе политике, али и да сами предлажу поједине мере које би могле да доведу до жељених и планираних резултата. За достизање исхода препорука је да технике наставника буду усмерене на самосталан рад ученика који подразумева истраживачки пројектни задатак. Представљање резултата може бити помоћу немих карата, картодијаграма или картограма, помоћу којих се може представити на пример миграциона кретања и промене у демографској структури становништва на одређеном простору.

Предлог пројектног задатка за ученике: израда мултимедијалне презентације, паноа или писање семинарског рада на тему демографских одлика појединих држава. Ученици бирају одређене државе и за њих континуирано прикупљају, систематизују и анализирају демографске чињенице коришћењем релевантних интернет извора. Након тога приступају изради мултимедијалне презентације, паноа или писању семинарског рада.

Рурални и урбани простор

У достизању исхода ове теме ученици би најпре требало да се упознају са историјским развојем насеља и фазама урбанизације (преиндустријска, индустријска и постиндустријска). У објашњењу процеса урбаног развоја потребно је истаћи значај популационог и економског развоја. Функционална трансформација насеља представља једно од најважнијих обележја њиховог развоја.

У оквиру промена у руралном простору обрадити процесе деаграризације, дерурализације, депопулације, ревитализације села уз коришћење примера из света. Ови процеси су неодвојиви од процеса урбанизације и њихова динамика веома зависи од степена друштвено-економског развоја.

У оквиру наставне теме објаснити и процесе који се односе на урбани простор. Препорука је да се најпре обради просторна структура града (физиономске одлике и зонирање града) као и процеси кроз које се градски простор мења. Други аспект промена градског простора јесте ширење урбаних простора кроз процесе субурбанизације, псеудоурбанизације, али и стварања агломерација, конурбација и мегалополиса.

Процеси у урбаном простору односе се и на утицај града на околни простор као и њихову функционалну повезаност. Препоручује се да посебан сегмент у обради урбаних простора буде поларизација развоја насеља. Ученике је потребно упознати са појмом мрежа насеља, у оквиру кога се могу сагледати процеси равномерног и поларизованог развоја.

За остваривање исхода: *ученик ће бити у стању да користећи географску карту доводи у везу географски положај насеља са његовим развојем*, важно је да зна да одреди географски положај насеља у односу на физичко-географске и друштвено-географске факторе; разликује и објашњава фазе урбанизације у односу на друштвено-економски развој; разуме процесе дерурализације (деаграризације и депопулације села) и урбанизације и наводи примере.

Предлог пројектног задатка: препоручује се истраживање развоја одабраног градског насеља применом групног облика рада. Ученици истражују: постанак, назив, географски положај, физичко-географске и друштвено-економске одлике, морфолошку структуру и функције градског насеља.

Привреда и географски простор

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да анализира утицај природних и друштвених фактора на развој привреде у целини и појединих привредних делатности*, акценат треба ставити на проучавање природних услова и ресурса као и друштвених елемената географског простора који чине контекст у којима се развијају пољопривреда, индустрија, саобраћај, трговина и туризам, као и привреда у целини. Овим темама ученици су се бавили и у основној школи па сходно спиралној концепцији програма наставе и учења ова њихова већ стечена знања сада се продубљују кроз упознавање са концептима економско-географске валоризације привредних услова и ресурса. Кључно је да ученици разумеју критеријуме економско-географске валоризације који нису апстрактни већ су врло индивидуализовани, нпр. оцена вредности рељефа за потребе виноградарства је другачија од оцене вредности рељефа за потребе саобраћаја.

Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: именује природне и друштвене факторе који утичу на развој привреде у целини и појединих привредних делатности; објашњава појединачне и заједничке утицаје природних и друштвених фактора на развој привреде у целини и појединих привредних делатности; врши избор критеријума и елемената економско-географске валоризације географског простора за потребе развоја појединих привредних делатности; илуструје на конкретним примерима у свету и у нашој земљи утицај природних и друштвених фактора развоја привреде у целини и појединих привредних делатности.

Реализација овог исхода има два циља: да ученици разумеју физичко-географски и друштвено-географски контекст развоја привреде и појединих њених делатности у свету и одабраним географским регијама и да ученици могу сами да вреднују (микро) простор као стециште услова и ресурса за развој појединих привредних грана.

Исход: ученик ће бити у стању да доводи у везу ниво развијености привреде у целини и појединих привредних грана (пољопривреде, индустрије, саобраћаја, трговине и туризма) са стањем животне средине и социјалним односима у изабраним регијама, се може достићи паралелно са претходним исходом уколико се привреда посматра у следећем логичком контексту: географски простор као скуп услова и ресурса за развој привреде и привреда као фактор позитивних и негативних промена у географском простору. Суштина у реализацији овог исхода је да ученици продубе своја знања о специфичним утицајима пољопривреде, индустрије, саобраћаја и других привредних делатности на квалитет ваздуха, воде и земљишта како у нашој земљи, тако и у одабраним регијама (сиромашним, земљама у развоју и развијеним земљама). Ученици треба да увиде да је загађење ваздуха и воде често и генератор политичких и социјалних конфликта, али и да представља подстицај за настанак одрживих друштвених заједница. Пожељно је и да се концепт одрживог развоја обрађује не само као позитивно конотирана научна концепција, већ да се он и проблематизује у контексту политичких и економских односа у свету (извоз „зелених технологија“ захваљујући чему богате земље постају још богатије, а сиромашне још сиромашније, утицај човека на климатске промене итд.). Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу усвојености следећих исхода код ученика: набраја позитивне и негативне ефекте појединачних привредних делатности на стање животне средине; наводи примереза позитивне и негативне ефекте по животну средину у функционисању привредних делатности у државама и регијама различитих степена економске развијености; истражује доступне изворе (статистичке, расположиву литературу, картографску грађу) у вези са функционисањем привредних делатности у одабраним државама и регијама (утицај на животну средину и социјалне односе).

За достизање исхода: ученик ће бити у стању да издваја економско-географске регије света користећи изворе економске статистике и тематске економске карте, кључно је да се ученик упозна са теоријским економско-географским концептима (технолошки развој и дифузија иновација, структура светског економског система, центар и периферија у глобалном економском простору) и на основу чега су издвојени, како функционишу и трансформишу се економско-географски региони света (високо развијени региони света: Европска унија, Англоамерика, Јапан; средње развијени региони света – економска полупериферија: Источна Европа и Русија, Кина; недовољно развијени региони – земље у развоју; најсиромашнији региони света). Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу усвојености следећих исхода код ученика: издваја економско-географске регионе на основу различитих економских критеријума; објашњава економско-географску регионализацију света у светлу различитих теоријских концепата (нпр. модел центар – периферија); самостално израђује карте или тумачи специфичности економско-географских региона на основу расположивих статистичких података и тематских економских карата.

Препоручује се, да се приликом реализације наставног садржаја из области, *Привреда и географски простор*, исходи реализују кроз подстицање следећих активности ученика: анализе студије случаја; прикупљање и критичка анализа различитих релевантних информација доступних на интернету; реализација микро истраживања; тумачење постојећих и самостална израда тематских економских карата; посете научним институцијама и привредним субјектима у локалној средини; студијска путовања.

Предлог пројектног задатка: на е-Твининг платформи ученици се повезују са ученицима из других школа у Европи и израђују упоредну студију у области одрживог развоја (нпр. управљање отпадом). Ученици треба да уоче сличности и разлике у пракси (не)одрживог управљања отпадом и да одговоре на питања који су кључни предуслови и сметње за успостављање оваквог система на локалном нивоу.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење и процењивање резултата постигнућа ученика, а у складу са Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању. Праћење и вредновање ученика започиње иницијалном проценом нивоа знања на коме се ученик налази. Свака активност на часу служи за континуирану процену

напредовања ученика. Неопходно је ученике стално оспособљавати за процену сопственог напретка у остваривању исхода предмета.

Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање на тај начин постаје мотивациони фактор за ученике. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Неопходно је да на почетку школске године наставници географије поштујући временску динамику процењују постигнућа ученика кроз адекватну заступљеност сумативног и формативног оцењивања. Будући да се у новим програмима наставе и учења инсистира на функционалним знањима, развоју међупредметних компетенција и пројектној настави, важно је да наставници добро осмисле и са ученицима договоре како ће се обављати формативно оцењивање. У том смислу препоручује се наставницима да на нивоу стручних већа договоре критеријуме и елементе формативног оцењивања (активност на часу, допринос групном раду, израда домаћих задатака, кратки тестови, познавање географске карте...).

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања, праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано спроводи евалуацију и самоевалуацију процеса наставе и учења.

БИОЛОГИЈА (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења *биологије* је да ученик развије биолошку, општу научну и језичку писменост, способности, вештине и ставове корисне у свакодневном животу, да развије мотивацију за учење и интересовања за биологију као науку, уз примену концепта одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учећи биологију у општем средњем образовању, ученик ће овладати знањима и вештинама које ће му омогућити да разуме структуру, филогенију и еволуцију живог света, човеково место и његову улогу у природи, као и огромну човекову одговорност за очување животне средине и биолошке разноврсности на Земљи. Овако стечена знања из биологије и биолошких вештина примењиваће у свакодневном животу за побољшање сопственог здравља и одабир животног стила и учествовање у друштвеним дебатама ради доношења важних одлука, као што су одрживи развој и заштита животне средине, заштита природе и биодиверзита и употреба биотехнологија. Бавећи се биологијом развијаће способност критичког мишљења, формираће научни поглед на свет, разумеће сличности и разлике између биолошког и других научних приступа и развиће трајно интересовање за биолошке феномене.

Основни ниво

Разуме основне принципе структуре и функције живих организама, њихове филогенетске међуодnose и еволутивни развој живота на Земљи на основу Дарвиновог учења; разуме и примерено користи биолошке термине који су у широј употреби; разуме и примерено користи стечена знања и вештине за практичну примену у свакодневном животу, као што су лична хигијена, исхрана и животне навике и заштита животне средине.

Средњи ниво

Разуме и адекватном терминологијом исказује чињенице о типичним механизмима и процесима у биолошким системима, везама између структуре и функције у њима, и разуме основне узрочно-последичне везе које у тим системима владају; стечена знања активно користи у личном животу у очувању здравља и животне средине; учествује у друштвеним акцијама и дебатама са темом очувања животне средине и

биолошке разноврсности; свестан је потребе одрживог развоја друштва и уме да процени које одлуке га омогућују, а које угрожавају.

Напредни ниво

Уме да анализира, интегрише и уопштава биолошке феномене и процесе, чак и на атипичним примерима; примењује стечена знања у решавању широког спектра животних ситуација; критички анализира информације и ризике одређених понашања, и јасно аргументује ставове и животне навике који служе позитивном развоју; разуме и користи језик биолошке струке, и може да прати усмену и писану биолошку комуникацију у медијима, иницира и учествује у друштвеним акцијама и дебатама са темом очувања животне средине и одрживог развоја, природе и биолошке разноврсности, и на основу биолошких знања и критичког погледа на свет користи и разуме савремене биотехнологије (вакцине, матичне ћелије, генетски модификована храна, генетске основе наследних болести).

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Грађа, функција, филогенија и еволуција живог света
Ова компетенција омогућава ученику да овлада знањима и вештинама које ће му омогућити да разуме структуру, филогенију и еволуцију живог света, човеково место и његову улогу у природи.

Основни ниво

Зна основе еволуционе биологије и основне чињенице о пореклу, јединству и биолошкој разноврсности живота на Земљи.

Средњи ниво

Примењује знања из еволуционе биологије у објашњењу филогенетских промена које су довеле до настанка постојеће биолошке разноврсности на Земљи.

Напредни ниво

Дискутује и аргументује предности еволуционе теорије у односу на друга мишљења о пореклу и развоју живота на Земљи.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Молекуларна биологија, физиологија и здравље
Ова компетенција омогућава ученику да стечена знања примењује у свакодневном животу за побољшање сопственог здравља и одабир животног стила, као и доношење информисане одлуке о примени савремених биотехнологија.

Основни ниво

Зна основе молекуларне биологије, а посебно организацију генетичког материјала и основна правила генетике и наслеђивања, као и генетичку основу наследних болести; зна основне механизме одржавања хомеостазе, нарочито у односу на променљивост спољашње средине, и основне последице нарушавања хомеостазе организама на примеру човека.

Средњи ниво

Разуме значај молекуларне биологије и генетике у процесу настанка наследних болести; зна грађу и физиологију човека у и активно примењује та знања у свакодневном животу за очување сопственог здравља.

Напредни ниво

Уме да дискутује и аргументује физиолошке и неуроендокрине основе адаптивног понашања, а посебно са аспекта функционалне интеграције организама.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Екологија, заштита животне средине и биодиверзитета, одрживи развој

Ова компетенција омогућава ученику да учествује у друштвеним дебатама ради доношења важних одлука, као што су одрживи развој и заштита животне средине, заштита природе и биодиверзитета.

Основни ниво

Разуме основне принципе заштите животне средине и природе.

Средњи ниво

Зна основне механизме дејства загађујућих материја и мере за отклањање последица загађења животне средине, као и основне факторе угрожавања природе и биодиверзитета и мере за заштиту природе.

Напредни ниво

Разуме сложене функционалне и хијерархијске везе између живих бића и њихове неживе околине у екосистемима и биосфери, а посебно улогу и место човека у природи и његову одговорност за последице сопственог развоја.

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
<ul style="list-style-type: none"> - прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; - осмисли поступак истраживања на задато истраживачко питање, креира и прати истраживачки протокол; - изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; - закључује о јединству живота и његовом заједничком пореклу на основу заједничких особина живих бића; - доведе у везу основна својства живих бића са просторним и временским распоредом чинилаца њиховог окружења; - разврста биолошки важне макромолекуле према њиховој улози у остварењу животних функција; - примерима илуструје примену биолошки важних макромолекула у биотехнологији; - упоређује прокариотску и еукариотску ћелију на основу биохемијских, анатомских и морфолошких карактеристика; - доведе у везу утицај чинилаца из спољашње и унутрашње средине са динамиком ћелијских процеса; - тумачи шеме ћелијског циклуса и ћелијских деоба 	БИОЛОГИЈА КАО ПРИРОДНА НАУКА	Биологија као наука. Појам научних теорија. Научна методологија. Утицај биологије на развој технологије. Утицај биологије на свакодневни живот.
	ОСОБИНЕ ЖИВИХ БИЋА	Живи системи су високо организовани и хијерархијски устројени. Заједничке особине живих бића: ћелијска организација, метаболизам, хомеостаза, раст, развиће и размножавање (животни циклус), осетљивост и покретљивост (одговор на промену средине/стимулусе), биолошка еволуција. Нивои организационе сложености и организациони ступњеви живих организама (молекули –органеле–ћелије–ткива–органи–организам). Хемијски састав живих бића; значај воде за одржавање основних животних функција; значај појаве слободног кисеоника у Земљиној атмосфери; угљеник као главни састојак биолошких молекула.
	БИОЛОШКИ МАКРОМОЛЕКУЛИ	Структура и функција биомолекула: угљени хидрати, липиди, протеини и нуклеинске киселине Примена биолошких макромолекула у биотехнологији.
	ЋЕЛИЈА – ГРАЂА И ФУНКЦИЈА	Ћелија као основна јединица живота; грађа и улога

<p>еукариота у контексту раста и размножавања;</p> <ul style="list-style-type: none"> - постави шест кључних догађаја у историји живота на временској скали; - тумачи филогенетске односе и разноврсност живог света на Земљи ослањајући се на модел „дрво живота“; - примени или изради једноставне кључеве за идентификацију живог света. 		<p>ћелијских мембрана; прокариотска ћелија и еукариотска ћелија. Разлике и сличности између прокариотске и еукариотске ћелије; ендосимбиоза. Промет кроз ћелијску мембрану. Енергија као основа одржавања животних функција–метаболизам: промет и претварање енергије, АТП, принцип регулације метаболизма (улога ензима). Хемоаутотрофија, фотоаутотрофија, хетеротрофија, ћелијско дисање.</p>
	<p>ЋЕЛИЈСКЕ ДЕОБЕ</p>	<p>Ћелијска деоба и ћелијски циклус. Репликација ДНК као предуслов деобе ћелија. Митоза. Појава вишећеличности и улога митозе у повећању броја ћелија (растењу) и обнављању ћелија вишећелијских организама. Мејотичке деобе: биолошки смисао и значај; формирање хаплоидних од диплоидних ћелија. Значај мејозе као извора (генетичке) варијабилности организама.</p>
	<p>ФИЛОГЕНИЈА И ПРИНЦИПИ КЛАСИФИКАЦИЈЕ</p>	<p>Шест кључних догађаја у историји живота. Геолошка скала времена и настанак живота. Промене у току геолошке скале времена – еволутивне промене. Концепт порекла живих бића од заједничког претка. Сличности организама на основу њихове сродности – филогенетски односи. Значај успостављања критеријума класификације и класификација организама. Главне систематске категорије (врста, род, фамилија, ред, класа, тип, царство, домен).</p>

Кључни појмови садржаја: научни метод, принципи филогенетске класификације, ћелија, хомеостаза, биомакромолекули.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део), преко планираних исхода, активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, сваки пут уз другу наставну јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

Исходима се обезбеђује поступно остваривање свих стандарда кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	СТАНДАРДИ
<ul style="list-style-type: none"> – осмисли поступак истраживања на задату хипотезу, креира и прати истраживачки протокол; – прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; – изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; 	<p>2.БИ.1.6.2. Разуме шта су основни постулати истраживачких процедура; разуме појам контролисаног истраживања; схвата како се у науци спроводи контрола и уме да, по упутству и уз помоћ наставника, реализује једноставно истраживање, попуни формулар, прикаже резултате у табели/графикону и извести о резултату.</p> <p>2.БИ.1.6.3. Уме да прочита једноставно приказане податке и зна како да се понаша у лабораторији и на терену као и правила о раду и безбедности на раду.</p> <p>2.БИ.1.6.4. Разуме шта су посебности експерименталног приступа у науци, шта разликује експеримент од осталих метода и уме, по упутству, да изведе унапред постављени експеримент и одговори на једноставну хипотезу, уз помоћ и навођење наставника.</p> <p>2.БИ.2.6.3. Уме, уз помоћ наставника, да прави графиконе и табеле према два критеријума уз коментар резултата.</p> <p>2.БИ.2.6.4. Уме, на задатом примеру, уз помоћ наставника, да постави хипотезу, формира и реализује једноставан експеримент и извести о резултату.</p> <p>2.БИ.3.6.2. Уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата.</p> <p>2.БИ.3.6.3. Уме самостално да прави графиконе и табеле према два критеријума уз детаљан извештај.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – закључује о јединству живота и његовом заједничком пореклу на основу заједничких 	<p>2.БИ.1.1.1. Уме да наведе најважније чињенице о основним својствима живих бића</p>

<p>особина живих бића; – доведе у везу основна својства живих бића са просторним и временским распоредом чинилаца њиховог окружења;</p>	<p>и уме да их објасни на карактеристичним примерима. 2.БИ.1.1.2. Зна основне чињенице о пореклу и развоју живота на планети и схвата значај живота на Земљи у контексту његовог дуготрајног развоја. 2.БИ.2.1.1. Уме да објасни основна својства живих бића у мање типичним и атипичним случајевима. 2.БИ.3.1.1. Разуме како основна својства живих бића указују на јединство живота.</p>
<p>– разврста биолошки важне макромолекуле према њиховој улози у остварењу животних функција; – примерима илуструје примену биолошки важних макромолекула у биотехнологији;</p>	<p>2.БИ.1.3.1. Уме да наведе основне чињенице о грађи, улози и значају биолошких макромолекула (нуклеинских киселина и протеина) и њихову примену у биотехнологији. 2.БИ.2.3.1. Повезује структуре и функције важних биолошких макромолекула (нуклеинских киселина и протеина).</p>
<p>– упоређује прокариотску и еукариотску ћелију на основу биохемијских, анатомских и морфолошких карактеристика; – доведе у везу утицај чинилаца из спољашње и унутрашње средине са динамиком ћелијских процеса;</p>	<p>2.БИ.1.2.1. Зна основне чињенице о грађи ћелија и метаболичким процесима који се у њима одвијају; познаје различите типове ћелија; зна хијерархију нивоа организације живих система и разуме њихову повезаност. 2.БИ.2.2.1. Уме да објасни структурну и функционалну повезаност основних ћелијских процеса и разуме разлоге ћелијске диференцијације. 2.БИ.3.2.1. Разуме да динамику ћелијских процеса условљавају како чиниоци ван ћелије (унутар организма али и из спољашње средине) тако и унутарћелијски чиниоци (генетска регулација метаболизма).</p>
<p>– тумачи шеме ћелијског циклуса и ћелијских деоба еукариота у контексту раста и размножавања;</p>	<p>2.БИ.1.3.2. Уме да наведе типове размножавања; зна који је значај митотичких и мејотичких деоба; разуме значај полног размножавања и познаје основне чињенице о животним циклусима методски одабраних представника живих бића, посебно човека.</p>
<p>– постави шест кључних догађаја у историји живота на временској скали; – тумачи филогенетске односе и разноврсност живог света на Земљи ослањајући се на модел „дрво живота“; – примени или изради једноставне кључеве за идентификацију живог света.</p>	<p>2.БИ.1.1.3. Разуме потребу за класификовањем живих бића, познаје и примењује основне принципе класификације (укљ. бинарну номенклатуру) и зна да класификује методски одабране представнике живог света (одабраних типова, подтипова, класа). 2.БИ.2.1.2. Разуме поступност у развоју живих бића и разуме појам предачких форми. 2.БИ.2.1.3. Зна хијерархију класификационих категорија и примењује једноставне кључеве за идентификацију живог света.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм биологије у првом разреду гимназије изучавању живих бића приступа са филогенетског аспекта и оријентисан је на достизање образовних исхода. Достизање исхода води развоју свих кључних и општих међупредметних компетенција као што су дигитална компетенција, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, комуникација, предузимљивост, сарадња, компетенција за целоживотно учење, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према окоolini и одговорно учешће у демократском друштву. Исходи представљају описе интегрисаних знања, вештина, ставова и вредности ученика и груписани су у шест наставних тема: *биологија као природна наука, особине живих бића, биолошки макромолекули, ћелија – грађа и функција, ћелијске деобе и филогенија и принципи класификације.*

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Улога наставника је да контекстуализује дати програм према потребама конкретног одељења имајући у виду: састав одељења и карактеристике ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ће користити; техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже; ресурсе, могућности, као и потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креира свој годишњи-глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Потребно је да наставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. У фази планирања наставе и учења веома је важно имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима датим у уџбенику приступити селективно и у односу на предвиђене исходе које треба достићи. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због успостављања корелација међу предметима.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У остваривању наставе потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговорност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима. Препоручује се максимално коришћење ИКТ решења јер се могу превазићи материјална, просторна и друга ограничења (платформе за групни рад нпр. Pwworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку“ као Гугл, Офис 365...; за јавне презентације могу се користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...; рачунарске симулације као нпр. <https://phet.colorado.edu/sr/> и апликације за андроид уређаје; домаћи и међународни сајтови и портали, нпр. www.cpn.rs, www.scientix.eu, www.go-lab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други).

У реализацији теме *биологија као природна наука*, тј. достизању исхода *осмисли поступак истраживања на задату хипотезу, креира и прати истраживачки протокол, прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем и изнесе и вреднује аргументе на основу доказа*, важно је да ученици уоче да научна теорија или модел, који представља везе између променљивих параметара неке природне појаве (биолошког феномена), мора бити у складу са опажањима и чињеницама које су доступне у датом тренутку, као и да омогући проверљива предвиђања. Требало би да ученици разумеју да свака научна теорија или модел, као објашњење, важи у датом тренутку и да је подложна ревизији, уколико се, захваљујући сталном увећавању знања и напретку технологије, дође до нових сазнања и чињеница (чак и у случајевима када је теорија у прошлости давала задовољавајућа објашњења и била у складу са тада доступним сазнањима). Препорука је да се ова начела приближе ученицима у комбинацији објашњења на уопштеном нивоу и примене на конкретним, њима познатим примерима, као што је нпр. развој људског сазнања о бактеријама и њиховим улогама у нашем животу и здрављу. Важно је да ученици разумеју да биолошка писменост постаје предуслов опстанка човека као појединца и човечанства у целини, како би закључке доносили искључиво на основу доказа и аргумената (нпр. проблеми исцрпљивања ресурса, неодржива/одржива производња хране, употреба и злоупотреба биотехнологије и власништво над њом, здраве и нездраве животне навике, заштита здравља вакцинацијом итд). Оваквим приступом се омогућава и развој међупредметних компетенција *Одговоран однос према окоolini, Одговорно учешће у демократском друштву и Одговоран однос према*

здрављу. Развој ставова који проистичу из оваквог приступа биологији као науци, омогућиће ученицима да праве разлику између научних и ненаучних теорија и препознају ситуације када су биолошке чињенице селективно употребљене ради постизања ненаучних циљева, што може имати етичке, друштвене, економске и политичке последице.

Истраживачко-експериментални приступ би требало да се ослони на ученичку радозналост, која се манифестује кроз постављање питања и тражење одговора о реалним објектима и феноменима живог света. Реализација ове теме требало би да буде усмерена на откривање нових и повезивање старих знања и искустава кроз лични ангажман ученика у истраживању. Тежиште ових активности је на осмишљавању истраживања од стране ученика, развијању вештине постављања питања и тражења одговора на основу опажених чињеница и мерења, као и критичкој анализи и тумачењу добијених резултата. У најједноставнијем случају, неопходно би било да ученици, на очигледним примерима, науче да разликују када се до задовољавајућих објашњења појава може доћи процесом питање-хипотеза/експеримент-закључак, а када одговарајући приступ подразумева систематично и пажљиво планирано посматрање, пребројавање, мерење (уз што мањи субјективни утицај истраживача). После обављене анализа података, уочавања образаца и правилности, следи извођење закључака и непристрасно тумачење добијених резултата. Очекивани и неочекивани резултати су подједнако важни за доказивање хипотезе јер могу да укажу на пропусте у раду и формулисању истраживачког питања. Било би погрешно инсистирати на томе да постоји само један јединствени „научни метод“, у смислу постављања и експерименталне провере хипотеза. Кроз разноврсне примере, требало би да науче да различите појаве у природи, па и оне у живом свету, захтевају различите приступе и методе истраживања.

Важно је да ученици науче да научно истраживање подразумева систематско прикупљање података по унапред одређеном сценарију и на строго контролисан начин (праћењем одговарајућег протокола), одговорно понашање и поштовање мера сигурности у раду у односу на себе и друге учеснике. Једноставна истраживања се могу остварити и без већих материјалних захтева и додатних улагања. У току истраживачких активности, потребно је подстицати ученике да предлажу решења и критички преиспитују тврдње, у сарадњи са другим ученицима и наставником као модератором.

У складу са потребама и материјално-техничким могућностима којима школа и наставник располажу, ученици би требало да осмисле и изведу једноставно истраживање на задату тему, ради потврђивања или одбацивања постављене претпоставке, нпр: да ли биотехнолошка достигнућа имају позитиван утицај на продужетак животног века људи (истраживање и анализа података добијених коришћењем интернета и ИКТ); да ли ћелијску мембрану изграђују липиди (експеримент са црвеним купусом и течним детерџентом); да ли биљке дишу и ослобађају угљен-диоксид (експеримент са кречном водом или са свећом); да ли постоји транспорт кроз полупропустљиву мембрану (оглед са прозирном фолијом и обојеним сланим раствором); да ли вода циркулише кроз биљку и излази кроз поре у спољашњу средину (доказивањем да количина воде унете у биљку заливањем у дужем периоду није у сразмери са увећањем масе биљке у истом периоду); има ли разлика између значења термина *теорија* у биологији и у свакодневном животу (истраживање и анализа података коришћењем литературе из историје науке, интернета и коришћењем ИКТ); имају ли биолошке појаве и биолошки објекти утицај на развој уметности (истраживање литературе из историје уметности, коришћењем интернета и коришћењем ИКТ) итд. Препорука је да у савладавању теме наставник припреми неколико примера реализованих и објављених научних истраживања, како би ученицима показао редослед корака у истраживању неког феномена и припремио их за самосталан рад.

Ученици би требало да открију постојање позитивне повратне спреге између развоја науке и научних сазнања и технолошких достигнућа, тј. да некада научна сазнања претходе и омогућавају технолошку примену, а понекад напредак технологије омогући развој нових научних сазнања. На пример, сазнања из генетике су омогућила напредак технологија у производњи хране, а развој молекуларно-биолошких техника је омогућио боља сазнања и дубље разумевање функције генома; такође, развој сателита и ГПС-а су омогућили боље разумевање еколошких феномена, итд. Захваљујући савременим сазнањима о структури биолошких макромолекула, универзалности ћелијске организације живих бића и универзалности генетског кода, као и технолошком унапређењу истраживачких поступака у лабораторијама (научници су овладали техникама гајења ћелија ван организама – *in vitro* – и техникама изолације и манипулације њиховим генетичким материјалом), данас је могуће имати у лабораторијама ћелијске културе разних организама и премештати гене из једног организма у други, чак и када су они јако различити (филогенетски веома удаљени). Развој техника генетичког инжењерства омогућио је клонирање гена и организама, производњу хуманог инсулина, хуманог хормона раста у генетички модификованим ћелијама бактерија. Биотехнологија налази примену, између осталог, у лечењу раније неизлечивих и смртоносних обољења, али, као у случају

свих великих научних достигнућа, примена биотехнологије, ван самих научних истраживања, отвара бројне етичке недоумице које би требало да буду предмет сталне, отворене, критичке и, на чињеницама, утемељене дебате.

(Препоручени број часова 6)

У реализацији теме *особине живих бића*, тј. достизању исхода *закључује о јединству живота и његовом заједничком пореклу на основу заједничких особина живих бића* и доводи у везу основна својства живих бића са просторним и временским распоредом чинилаца њиховог окружења, потребно је направити квалитативни отклон од досадашње праксе да се биологији приступа као низу изолованих, фрагментарних дескриптивних знања. Један од ефикасних начина је да наставник ученицима, ослањајући се на њихово предзнање, понуди одговарајуће биолошке едукативне или научно-популарне текстове или филмове, да их ученици у индивидуалном и групном раду проуче и кроз дискусију идентификују све заједничке особине живих бића које се у датом материјалу могу препознати, као нпр. метаболизам, развиће, раст, хомеостаза, адаптација и еволуција.

Хомеостазу би требало представити као својство и других нивоа организационе сложености живих бића, а не само нивоа јединке. Појам повратне спреге требало би обрадити уз хомеостазу као основни принцип регулације. Метаболизам би требало представити као претварање супстанце (материје) и промет/проток и претварање енергије и повезати, пре свега, са исхраном, дисањем и излучивањем. Исхрану би требало класификовати по критеријумима порекла и облика усвојеног угљеника и порекла и облика енергије (аутотрофија и хетеротрофија, фототрофија и хемотрофија).

Еволутивне адаптације би требало приказати као настанак особина путем природне селекције. Суштина је да се уклоне заблуде у вези са механизмима настанка еволутивних промена, који често укључују циљаност, усмереност и сврху (нпр. да би нешто постигли, организми су се у еволуцији развили на одређени начин) и слично.

Као начин провере достигнутог исхода, сваки ученик би могао, уз помоћ наставника, да одабере једну биолошку врсту и на њој истражи и објасни све наведене особине. Препорука је да врсте буду изабране тако да на нивоу одељења буде што шира покривеност различитих група према моделу „дрво живота”.

Једна од заједничких особина живих бића је присуство воде у организму и њен значај за опстанак. Да би се разумело зашто је баш вода супстрат за одигравање животних процеса, а не нека друга супстанца, треба сликовито објаснити како из структурних особености молекула воде, произилазе њене биолошке функције. Илустрације структуре молекула воде и њених својстава су свима доступне на интернету у облику видео клипова и кратких филмова (youtube), због чега је могуће да наставник води и надгледа процес учења код ученика који би сами прикупљали и приказивали занимљиве појаве у вези структуре и својстава воде.

Сва специфичност материје која чини живи свет, директна је последица специфичних структурних својстава угљениковог атома, која га чине способним да гради велики број разноврсних великих молекула, тзв. органске (биолошке) молекуле.

За еволуцију живих бића на Земљи слободни кисеоник је необично значајан. Према зависности од кисеоника, жива бића се могу условно поделити на аеробне и анаеробне. Аеробни организми живе у присуству кисеоника и користе га за ефикасније искоришћавање енергије из процеса разградње органских молекула (хране) него што су то чинили, и данас чине, анаеробни организми. Ову чињеницу би требало објаснити као адаптацију, особину обликовану природном селекцијом. С друге стране, кисеоник у облику озона образује слој у високим слојевима атмосфере који смањује продор ултраљубичастиг зрачења са Сунца до површине Земље и тако штити велике органске молекуле, присутне у живим бићима, од разарања. Тако је појава фотосинтетичких организама, довела до настанка Земљине атмосфере какву познајемо данас и посредно, кроз образовање озонског омотача, омогућила прелазак живих организама из водене средине на копно. Овакав приступ значају кисеоника, омогућава ученицима разумевање степена интегрисаности живих бића са окружењем и значаја ангажовања у активностима везаним за заштиту животне средине од загађивања, конкретно, од загађења материјама које уништавају озон у атмосфери. У обради ове теме требало би подстицати ученике да примењују знања која су стекли на настави хемије.

(Препоручени број часова 20)

У реализацији теме *биолошки макромолекули*, тј. достизању исхода *разврста биолошки важне макромолекуле према њиховој улози у остваривању животних функција* и примерима илуструје примену *биолошки важних макромолекула у биотехнологији*, тежиште је на основним својствима макромолекула која омогућавају њихову биолошку функцију. Присуство биомacroмолекула указује на заједничко порекло и биохемијско јединство живог света. Требало би обрадити хемијски састав ћелије на елементарном нивоу: микро и макроелементе, основне улоге липида уз показивање илустрација њихове грађе; појмове мономер и

полимер (за објашњавање њиховог односа и чињенице да су сва жива бића грађена од истих градивних блокова који се комбинују на различите начине, могу се користити анимације, илустрације, лево коцкице итд.); основне биолошке улоге угљених хидрата уз показивање илустрација њихове грађе (моно-, ди- и полисахариди; глукоза, скроб, гликоген, целулоза, хитин); основне улоге протеина (на интернету је доступно обиље илустрација и анимација које могу да се употребе за вођено учење о директној вези између улоге у ћелији-организму и просторне организације протеина, њихове величине, еластичности и специфичности; основна својства и улоге нуклеинских киселина (структура РНК ланца се може приказати као једноланчани полинуклеотид са окосницом и кодом као чешаљ); способност различитих РНК да кодирају/декодирају примарну структуру себи сличних молекула - ДНК и од себе различитих молекула -протеини, може се илустровати принципом комплементарности азотних база два ланца нуклеотида, РНК-РНК и РНК-ДНК; комплементарност РНК нуклеотида се може представити као просторно уклапање А са У и Г са Ц формирањем слабих водоничних веза између њих; илустрације структуре и анимације процеса у којима учествују различити РНК молекули у синтези протеинасу доступне на интернету, тако да о структури и функцији РНК ученици могу да сазнају кроз процес вођеног, релативно самосталног учења; просторна структура ДНК, као двострука спирала, репликација, транскрипција и транслација, уз коришћење израза дуплирање, преписивање и превођење наследне информације, могу се обрадити коришћењем доступних илустрација, модела и анимација на интернету; требало би увести појам мутација као могућу грешку током дуплирања).

(Препоручени број часова 10)

У реализацији теме *ћелија – грађа и функција*, тј. достизању исхода *упоређује прокариотску и еукариотску ћелију на основу биохемијских, анатомских и морфолошких карактеристика и доведе у везу утицај чинилаца из спољашње и унутрашње средине са динамиком ћелије*, с обзиром да су се ученици у основној школи упознали са елементима грађе, потребно је више пажње посветити различитим структурама ћелија у контексту њихове функције и разноврсности, као и основним биохемијским разликама прокариотских и еукариотских ћелија. Потребно је повезати функције делова еукариотске ћелије са ћелијским метаболизмом, истаћи филогенетско порекло појединих делова ћелије, као што су хлоропласти, митохондије (теорија ендосимбиозе) и унутарћелијског система мембрана. Требало би структурне и физичке особине мембране довести у везу са функцијом: транспорт у ћелију и ван ње, флексибилност у функцији промене облика мембране (егзо и ендцитоза, кретање). Основне облике кретања кроз мембрану би требало обрадити уз доста примера и задатка. Селективну пропустљивост мембране и значај осмозе би требало обрадити на основном нивоу. Требало би увести појмове осмотски потенцијал и тургор и обрадити плазмолизу код биљне ћелије. Кроз практичан рад, вежбе/демонстрацију уз осмозу могу се обрадити/увежбати: посматрање плазмолизе на микроскопском препарату биљних ћелија, мерење осмозе (комадиће кромпира исте величине и облика убацујемо у растворе различите концентрације соли, па их меримо). Кроз истраживање се може обрадити питање: Зашто конзервирамо месо сољењем?

У оквиру метаболизма требало би обрадити: анаболизам и катаболизам, енергетску повезаност, АТП; енергетску хомеостазу; анаболичке процесе: 1. хемосинтеза, извори енергије, значај, екосистеми без Сунчеве светлости, нитрификација, 2. фотосинтеза: споменути је код бактерија, а објаснити код биљака: једначину фотосинтезе, хлорофил, грађу листа биљака и његове адаптације за процес фотосинтезе, спољашње факторе који лимитирају процес фотосинтезе (пример негативне повратне спреге); катаболичке процесе: ћелијско дисање и добијање енергије која је потребна за процесе синтезе, кретања, производњу топлоте, транспорт; врење и примери из свакодневног живота; основне разлике аеробног и анаеробног метаболизма. Уз метаболизам се могу урадити вежбе: утицај светлости на фотосинтезу (може се доказивати преко присуства скроба у листовима, контролна биљка у мраку, или прекривени делови листа); доказивање ослобађања кисеоника, помоћу огледа са воденом биљком која је покривена стакленим посудом, на коју се наслања левак преко кога се сакупља кисеоник; присуство кисеоника доказати упаљеном свећом; посматрање (мерење) производње угљен диоксида анаеробним дисањем код квасца, нпр. оглед са $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Уз обраду особина и улога ензима (кључ-брава механизам, активно место, ензим-супстрат комплекс, фактори који утичу на активност ензима (температура и рН), како ензими добијају имена) може се урадити демонстрација дејства каталазе на разлагање водоник пероксида (узети 5 епрувета са истом количином водоник пероксида; у сваку додати различите супстанце: комадић свежег кромпира, комадић куваног кромпира, мало воћног сока, комадић јетре, суспензије квасца; упаљену шибицу полако спуштати низ сваку епрувету према мехурићима насталим након убацивања супстанци.).

Требало би обрадити баланс између фотосинтезе и дисања код биљака, истражити како кисеоник долази до ћелија код животиња и биљака (делови који не фотосинтезишу) - ефикасност снабдевања кисеоником у корелацији са активношћу организама.

(Препоручен број часова 20)

У реализацији теме *ћелијске деобе*, тј. достизању исхода *тумачи шеме ћелијског циклуса и ћелијских деоба еукариота у контексту раста и размножавања*, тежиште је на променама које се одвијају током ћелијског циклуса, највише на активностима ДНК и начину расподеле наследног материјала током деоба. Ученици би помоћу шема ћелијског циклуса или анимација били у стању да разумеју процесе који се одвијају током ћелијских деоба (митозе, мејозе) и периода између деоба и да их посматрају као континуиран след догађаја (при томе нису у обавези да памте називе фаза ћелијских деоба).

Важно је да ученици у оквиру ове теме проуче организацију генетичког материјала у ћелији: хроматин, хромозом (хроматиде; хаплоидан и диплоидан број). Требало би нагласити важност репликације ДНК као предуслова за поделу ћелија, односно зашто је важно да ћелије после деобе имају прецизно ископирани молекуле ДНК. Митозу би требало обрадити у функцији раста и регенерације ткива код вишећелијског организма. Мејозу би требало обрадити у функцији настанка хаплоидних ћелија (гамета, односно гаметофита) са нагласком на рекомбинацијама, као узроку генетичке варијабилности, случајном комбиновању при одвајању хомологих хромозома и редукцији броја хромозома.

(Препоручени број часова 6)

У реализацији теме *филогенија и принципи класификације*, тј. достизању исхода *постави шест кључних догађаја у историји животана временској скали, тумачи филогенетске односе и разноврсност живог света на Земљи ослањајући се на модел „дрво живота” и примени или изради једноставне кључеве за идентификацију живог света*, тежиште је на нераскидивој вези живог света са неживим окружењем сагледаној кроз хронолошки низ шест најважнијих догађаја у историји живог света и планете Земље:

1. Настанак молекула који су могли да кодирају своју и структуру других молекула и, истовремено, обављају каталитичке функције (молекули слични РНК), током пребиотичке еволуције у воденој средини, се сматра најважнијим догађајем пребиотичке еволуције (пре око 4 x 10⁹ година).

2. Настанак прве ћелије (теорија о „РНК свету“ из 80-их година – РНК молекули окружени протомембраном). Еволуција последњег универзалног заједничког претка (Last Universal Common Ancestor - LUCA – ћелије са протеинима, ДНК и рибозомима који раде по универзалном генском коду) је текла сразмерно брзо.

3. Настанак прокариота способних за фотосинтезу и аеробни метаболизам. Најстарији строматолити (фосилни остаци старих колонијалних фотосинтетичких прокариота сличних данашњим *Cyanobacteria*) стари су око 3,8 x 10⁹ година.

4. Настанак еукариотске од прокариотске ћелије. Пре око 1,8 до 2 x 10⁹ година.

5. Настанак вишећелијских организама (са диференцираним и специјализованим групама ћелија). Пре око 600 милиона година, почетак Палеозоика.

6. Појава полне репродукције код вишећелијских организама у домену еукариота, брзо после појаве вишећелијности.

Препорука је да се систематика, критеријуми сврставања организама у тзв. систематске категорије (таксоне), хијерархијска категоризација живог света раде на примерима који су познати ученицима. Потребно је увођење бинарне номенклатуре, као инструмената у научној комуникацији, и употреба кључа за идентификацију организама, као средства за примену критеријума класификације.

Један од главних циљева систематике, од како су у биолошкој науци прихваћени Дарвинови концепти заједничког порекла свих живих бића и специјације као начина настанка нових врста у процесу еволуције, је што тачнија реконструкција еволуционе историје свих појединих систематских категорија (таксона), где се сличност спољашње и унутрашње грађе разуме као сродничка сличност. Због тога се за сваку врсту у оквиру систематике покушава конструисати континуирана предачко-потомачка линија – филогенетска линија, при чему се, као критеријум за повезивање и одвајање систематских категорија, користи њихова генетичка, а не морфолошка или анатомска сличност (која може, и често јесте, последица живота у сличним еколошким условима филогенетски удаљених група организама). Савремена систематика сав живи свет групише у домене, царства, филуме и ниже систематске категорије (домен *Bacteria*, домен *Archaea* и домен *Eukarya* - са групом организама под називом протиста, биљкама, гљивама и животињама) са идејом да се прикаже порекло и развој сваке групе живих бића. У циљу достизања исхода везаних за ову тему, ученици би требало да самостално користе или израде модел „дрво живота” на коме ће лоцирати главне догађаје у историји живота на Земљи, користећи претходно стечено знање. Ово се односи на догађаје који су најдиректније условили настанак биодиверзитета: одвајање највиших систематских категорија (домена, царстава) и

мењање услова за живот на планети, чинећи ненастањиве пределе погодним за живот. Модел им може помоћи да уоче разлоге због којих се баш ови догађаји сматрају најважнијим.

У обради ове теме би било важно и да ученици уоче везу између настанка високог диверзитета у 3 царства вишећелијских организама у еукариотском домену, са појавом полне репродукције. Ученици би то могли да раде на примерима које им понуди наставник, поредећи генетичку разноврсност потомака јединки које се размножавају бесполно и јединки које се размножавају полно.

(Препоручени број часова 12)

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања,

Ниво исхода	Одговарајући начин оцењивања
Памћење(навести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова
Разумевање (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...)	Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји
Примена (употребити, спровести, демонстрирати...)	Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације
Анализирање (систематизовати, приписати, разликовати...)	Дебате, истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема
Евалуирање (проценити, критиковати, проверити...)	Дневници рада ученика, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци
Креирање (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти

као и оцењивање са његовом сврхом:

Сврха оцењивања	Могућа средства оцењивања
Оцењивање наученог (сумативно)	Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји
Оцењивање за учење (формативно)	Посматрање, контролне вежбе, дијагностички тестови, дневници рада ученика, самоевалуација, вршњачко оцењивање, практичне вежбе

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се присете информација и процедура које су запамтили, да садрже захтеве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању наученог, поред усменог испитивања, најчешће се користе тестови знања. На интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење.

У формативном вредновању наставник би требало да промовише групни дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује

ученике да оцењују квалитет свог рада, а избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању нпр. практичан рад (тимски рад, пројектна настава, теренска настава и слично) може се применити чек листа у којој су приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаче и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, а који су у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и корисним наставник ће користити и даље у својој наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасно требало би унапредити.

МАТЕМАТИКА

(ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења *математике* је да ученик, усвајајући математичке концепте, знања, вештине и основе дедуктивног закључивања, развије апстрактно и критичко мишљење, позитивне ставове према математици, способност комуникације математичким језиком и примени стечена знања и вештине у даљем школовању и решавању проблема из свакодневног живота, као и да формира основ за даљи развој математичких појмова.

Разред Први
Годишњи фонд часова 148 часова

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ ТЕМА	САДРЖАЈИ
- анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; - користи математички језик и систематично и прецизно представи идеју и решење; - користи логичке и скуповне операције; - користи функције и релације и њихова својства; - примени једноставна правила комбинаторике за пребројавање коначних скупова; - представи природан број у канонском облику и на основу тога одреди НЗС и	ЛОГИКА И СКУПОВИ	Основне логичке и скуповне операције. Важнији закони закључивања. Квантификатори. Декартов производ. Релације и функције. Елементи комбинаторике (пребројавање коначних скупова: правило збира и правило производа).

<p>НЗД бројева; - преводе цео број из једног позиционог система у други</p>		
<p>- представи природан број у канонском облику и на основу тога одреди НЗС и НЗД бројева; - преводе цео број из једног позиционог система у други;</p>	ЦЕЛИ БРОЈЕВИ	<p>Дељивост целих бројева и дељење с остатком. Прости бројеви и растављање на просте чиниоце. НЗС и НЗД. Позициони запис целог броја.</p>
<p>- користи, приказује на бројевној правој и пореди природне, целе, рационалне и реалне бројеве; - преводи рационалне бројеве из једног записа у други; - на основу реалног проблема састави и израчуна вредност бројевног израза (са или без калкулатора), процени вредност једноставнијих израза и тумачи резултат; - рачуна са приближним вредностима бројева, процењује грешку и по потреби користи калкулатор;</p>	РЕАЛНИ БРОЈЕВИ	<p>Преглед различитих врста бројева (природни, прстен целих, поље рационалних, реалних), операције и њихова поље својства. Апсолутна вредност. Степен броја са целобројним изложоцем. Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокруљивање бројева, основне операције са приближним вредностима).</p>
<p><input type="checkbox"/> примени пропорцију и процентни рачун у реалном контексту; <input type="checkbox"/> примени прост каматни рачун за доношење финансијских одлука;</p>	ПРОПОРЦИО –НАЛНОСТ	<p>Размера и пропорција, пропорционалност величина (директна и обрнута), примене (сразмерни рачун, рачун поделе и мешања). Процентни рачун, прост каматни рачун.</p>
<p>– разликује узајамне положаје тачака, правих и равни;</p>	УВОД У ГЕОМЕТРИЈУ	<p>Аксиоме припадања и распореда. Аксиома паралелности. Једноставнији планиметријски докази.</p>
<p>- примени својства троуглова, четвороуглова и кругова, укључујући и примену у реалном контексту; - примени подударност у равни (симетрије, транслагација, ротација); - користи линеарне операције са векторима и примени</p>	ПОДУДАРНОСТ	<p>Аксиоме подударности троуглова. Изометрије. Прав угао. Вектори и линеарне операције са њима. Односи страница и углова троугла. Кружница и круг. Значајне тачке троугла. Четвороугао.</p>

<p>њихова основна својства; - докаже једноставнија геометријска тврђења користећи подударност и векторе; - конструише геометријске објекте у равни користећи њихова својства;</p>		<p>Симетрије, ротација и транслација равни. Конструктивни задаци (троугао, четвороугао, кружница).</p>
<p>- трансформише целе и рационалне алгебарске изразе; - користи неједнакости $x^2 \geq 0$ и однос аритметичке и геометријске средине;</p>	<p>РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ</p>	<p>Полиноми и операције са њима, дељивост полинома. Растављање полинома на чиниоце. НЗС и НЗД полинома. Операције са рационалним алгебарским изразима (алгебарски разломци). Важније неједнакости.</p>
<p>- реши линеарне једначине и дискутује њихова решења у зависности од параметра; - реши линеарне неједначине; - графички представи линеарну функцију и анализира њен график; - реши проблем који се своди на линеарну једначину, неједначину и систем линеарних једначина са највише три непознате, дискутује и тумачи решења;</p>	<p>ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ, НЕЈЕДНАЧИНЕ И СИСТЕМИ</p>	<p>Линеарне једначине (укључујући оне с параметром, односно апсолутном вредношћу) и неједначине. Линеарна функција и њен график. Системи линеарних једначина са две или три непознате. Примене у реалним ситуацијама.</p>
<p>- примени сличност и хомотетију у равни;</p>	<p>СЛИЧНОСТ</p>	<p>Мерење дужи и углова. Пропорционалност дужи. Талесова теорема. Хомотетија. Сличност. Питагорина теорема.</p>
<p>- одреди вредности тригонометријских функција углова од 30°, 45° и 60°; - примени тригонометрију правоуглог троугла у реалним ситуацијама уз коришћење калкулатора.</p>	<p>ТРИГОНО-МЕТРИЈА ПРАВОУГЛОГ ТРОУГЛА</p>	<p>Тригонометријске функције оштрог угла, основне тригонометријске идентичности. Решавање правоуглог троугла.</p>

Кључни појмови: логичке и скуповне операције, релације и функције, скуп реалних бројева, аксиома, изометрија, рационални алгебарски израз, једначина и систем једначина с параметром, хомотетија и сличност и тригонометријске функције.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Општи стандарди постигнућа – образовни стандарди за крај општег средњег образовања за предмет Математика садрже стандарде постигнућа за области: Алгебра, Геометрија, Низови, функције, изводи и интеграл и Комбинаторика, вероватноћа, статистика и финансијска математика. У оквиру сваке области описани су захтеви на три нивоа.

Легенда:

– ученици су овај стандард досегли већ на крају прве године, и у наредним разредима ученик може користити знања, умења и вештина за развијање других стандарда

➔ - ученици су изучавали део садржаја и остварили одговарајуће исходе који су у вези са стандардом који је у вези са стандардом и у наредним разредима наставиће са остваривањем овог стандарда

- ученици нису изучавали садржаје и нису остварили исходе који су у директној вези са стандардом

Следећи искази описују шта ученик зна и уме на основном нивоу у свакој области НА КРАЈУ ПРВОГ РАЗРЕДА.

1. Област АЛГЕБРА

2.МА.1.1.1. Користи природне, целе, рационале и реалне бројеве, различите записе тих бројева и преводи их из једног записа у други.

2.МА.1.1.2. Израчунава вредност бројевног израза у коме се појављују сабирање, одузимање, множење, дељење, степеновање и кореновање и при томе по потреби користи калкулатор или одговарајући софтвер.

➔

2.МА.1.1.3. Примењује правила заокруживања бројева и процењује вредност израза у једноставним реалним ситуацијама.

2.МА.1.1.4. Трансформише једноставне алгебарске изразе.

2.МА.1.1.5. Решава једноставне проблеме који се свode на линеарне и квадратне једначине. ➔

2.МА.1.1.6. Решава једноставне проблеме који се свode на линеарне неједначине и једноставне квадратне неједначине. ➔

2.МА.1.1.7. Решава једноставне проблеме који се свode на систем две линеарне једначине са две непознате.

2.МА.1.1.8. Зна и разуме основне логичке и скуповне операције и користи их.

2. Област ГЕОМЕТРИЈА

2.МА.1.2.1. Разуме концепте подударности и сличности геометријских објеката, симетрије, translације и ротације у равни.

2.МА.1.2.2. Израчунава и процењује растојања, обиме и површине геометријских фигура у равни користећи формуле. ➔

2.МА.1.2.3. Израчунава и процењује површине и запремине геометријских тела у простору, користећи формуле.

2.МА.1.2.4. Користи координатни систем за представљање једноставних геометријских објеката у равни.

➔

2.МА.1.2.5. Препознаје криве другог реда.

2.МА.1.2.6. Разуме појам вектора, зна основне операције са векторима и примењује их. ➔

2.МА.1.2.7. Примењује тригонометрију правоуглог троугла у једноставним реалним ситуацијама.

2.МА.1.2.8. Уме да реализује и примени једноставне геометријске конструкције.

3. Област НИЗОВИ, ФУНКЦИЈЕ, ИЗВОДИ И ИНТЕГРАЛИ

2.МА.1.3.1. Препознаје правилност у низу података (аритметички и геометријски низ, ...), израчунава чланове који недостају, као и суму коначног броја чланова низа.

- 2.МА.1.3.2. Разуме појам, израчунава вредност, користи и скицира график линеарне, квадратне, степене, експоненцијалне, логаритамске и тригонометријских функција синуса и косинуса. →
- 2.МА.1.3.3. Анализира графички представљене функције (одређује нуле, знак, интервале монотоности, екстремне вредности и тумачи их у реалном контексту). →
- 2.МА.1.3.4. У функцијама које су представљене графички или табеларно, анализира, примењује и приближно израчунава брзину промене помоћу прираштаја.* ☒

4. Област КОМБИНАТОРИКА, ВЕРОВАТНОЋА, СТАТИСТИКА И ФИНАНСИЈСКА МАТЕМАТИКА

- 2.МА.1.4.1. Пребројава могућности (различитих избора или начина) у једноставним реалним ситуацијама. ☑
- 2.МА.1.4.2. Примењује рачун са пропорцијама и процентни рачун при решавању једноставних практичних проблема. ☑
- 2.МА.1.4.3. Разуме концепт вероватноће и израчунава вероватноће догађаја у једноставним ситуацијама. ☒
- 2.МА.1.4.4. Графички представља податке у облику дијаграма и табела, анализира податке и њихову расподелу. →
- 2.МА.1.4.5. Разуме појмове популације и узорка, израчунава и тумачи узорачку средину, медијану и мод.* ☒
- 2.МА.1.4.6. Примењује основна математичка знања за доношење финансијских закључака и одлука. →

Следећи искази описују шта ученик зна и уме на средњем нивоу у свакој области НА КРАЈУ ПРВОГ РАЗРЕДА.

1. Област АЛГЕБРА

- 2.МА.2.1.1. Преводи бројеве из једног бројног система у други. ☑
- 2.МА.2.1.2. Разуме појам комплексног броја, представља га у равни и зна основне операције са комплексним бројевима. ☒
- 2.МА.2.1.3. Израчунава вредност израза у коме се појављују и елементарне функције и при томе по потреби користи калкулатор или одговарајући софтвер. →
- 2.МА.2.1.4. Рачуна са приближним бројевима и процењује грешку. ☑
- 2.МА.2.1.5. Трансформише алгебарске изразе. →
- 2.МА.2.1.6. Решава проблеме који се свде на једначине у којима се појављују елементарне функције. →
- 2.МА.2.1.7. Решава квадратне и једноставне рационалне неједначине. ☒
- 2.МА.2.1.8. Решава проблеме који се свде на системе линеарних једначина са највише три непознате. →
- 2.МА.2.1.9. Зна и користи логичке и скуповне операције, исказни рачун и појам релације (посебно поретка и еквиваленције). ☑

2. Област ГЕОМЕТРИЈА

- 2.МА.2.2.1. Решава проблеме и доноси закључке користећи основна геометријска тврђења, метричка својства и распоред геометријских објеката. →
- 2.МА.2.2.2. Уочава равне пресеке геометријских фигура у простору и рачуна њихову површину.
- 2.МА.2.2.3. Решава једноставне проблеме користећи једначину праве и криве другог реда. ☒
- 2.МА.2.2.4. Примењује својства вектора при решавању проблема. →
- 2.МА.2.2.5. Примењује тригонометријске функције у једноставним реалним ситуацијама. →

3. Област НИЗОВИ, ФУНКЦИЈЕ, ИЗВОДИ И ИНТЕГРАЛИ

- 2.МА.2.3.1. Решава проблеме користећи својства аритметичког и геометријског низа, примењује математичку индукцију и израз за суму бесконачног геометријског низа у једноставним случајевима. ☒

- 2.МА.2.3.2. Разуме концепт конвергенције низа и израчунава граничну вредност низа у једноставним случајевима.
- 2.МА.2.3.3. Уме да скицира графике елементарних функција и да их трансформише користећи транслације и дилатације дуж координатних оса.
- 2.МА.2.3.4. Решава проблеме користећи основна својства функција (област дефинисаности, периодичност, парност, монотоност, ...). →
- 2.МА.2.3.5. Разуме концепт непрекидности и израчунава једноставне граничне вредности функција.
- 2.МА.2.3.6. Разуме концепт извода функције и примењује га у проблемским ситуацијама.*
- 2.МА.2.3.7. Решава проблеме минимума и максимума користећи извод функције.
- 2.МА.2.3.8. Разуме концепт одређеног интеграла и његову примену у једноставнијим ситуацијама.

4. Област КОМБИНАТОРИКА, ВЕРОВАТНОЋА, СТАТИСТИКА И ФИНАНСИЈСКА МАТЕМАТИКА

- 2.МА.2.4.1. Примењује правила комбинаторике за пребројавање могућности (различитих избора или начина). →
- 2.МА.2.4.2. Решава проблеме користећи пропорцију и процентни рачун.
- 2.МА.2.4.3. Разуме концепт дискретне случајне величине и израчунава очекивану вредност, стандардно одступање и дисперзију(варијансу).*
- 2.МА.2.4.4. Разуме значај вероватноће у тумачењу статистичких података.*
- 2.МА.2.4.5. Израчунава мере варијабилности и одступања од познатих расподела..*
- 2.МА.2.4.6. Примењује математичка знања за доношење финансијских закључака и одлука. *

Следећи искази описују шта ученик зна и уме на напредном нивоу у свакој области НА КРАЈУ ПРВОГ РАЗРЕДА.

1. Област АЛГЕБРА

- 2.МА.3.1.1. Комплексне бројеве представља у тригонометријском и експоненцијалном облику и рачуна вредност израза са комплексним бројевима.
- 2.МА.3.1.2. Израчунава вредност израза користећи својства операција и функција. →
- 2.МА.3.1.3. Трансформише алгебарске изразе, доказује једнакости и неједнакости. →
- 2.МА.3.1.4. Решава једначине са параметрима. →
- 2.МА.3.1.5. Решава неједначине користећи основна својства елементарних функција. →
- 2.МА.3.1.6. Решава системе линеарних једначина са и без параметара и једноставне системе нелинеарних једначина. →

2. Област ГЕОМЕТРИЈА

- 2.МА.3.2.1. Примењује основне теореме планиметрије и њихове последице у решавању проблема и у доказивању геометријских тврђења. →
- 2.МА.3.2.2. Решава геометријске проблеме и доноси закључке користећи изометријске трансформације у равни и простору. →
- 2.МА.3.2.3. Решава проблеме користећи једначине кривих другог реда и њихових тангенти у координатом систему.
- 2.МА.3.2.4. Примењује рачун са векторима (скаларни и векторски производ ...).
- 2.МА.3.2.5. Примењује тригонометријске функције у проблемима.

3. Област НИЗОВИ, ФУНКЦИЈЕ, ИЗВОДИ И ИНТЕГРАЛИ

- 2.МА.3.3.1. Примењује математичку индукцију, аритметички и геометријски низ и израз за суму бесконачног геометријског низа у проблемским ситуацијама.

2.МА.3.3.2. Израчунава граничну вредност низа, анализира и интерпретира понашање низа података, изводи и интерпретира закључке.

2.МА.3.3.3. Користи елементарне функције за решавање проблема.*

2.МА.3.3.4. Израчунава граничне вредности функција и решава проблеме користећи својства непрекидности функција.

2.МА.3.3.5. Решава проблеме и доноси закључке анализирајући функције користећи диференцијални рачун.

2.МА.3.3.6. Решава проблеме применом интегралног рачуна (површине равних фигура,
запремине тела, дужине кривих, функција расподеле и својства случајних променљивих).

4. Област КОМБИНАТОРИКА, ВЕРОВАТНОЋА, СТАТИСТИКА И ФИНАНСИЈСКА МАТЕМАТИКА

2.МА.3.4.1. Решава сложеније комбинаторне проблеме.

2.МА.3.4.2. Решава проблеме и доноси закључке у ситуацијама неизвесности користећи методе вероватноће и статистике.*

2.МА.3.4.3. Зна појам функције расподеле, појам непрекидне случајне величине и нормалне расподеле.

2.МА.3.4.4. Користи методе вероватноће и статистике у финансијама. *

*Стандарди означени са * нису тестирани јер важећи наставни програми не обухватају садржаје и теме на које се ови стандарди постигнућа односе.*

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Ради лакшег планирања наставе даје се оријентациони предлог броја часова по темама. Приликом израде оперативних планова наставник распоређује укупан број часова предвиђен за поједине теме по типовима часова (обрада новог градива, утврђивање и увежбавање, понављање, проверавање и систематизација градива), водећи рачуна о циљу предмета и исходима.

Логика и скупови (14)

Цели бројеви (6)

Реални бројеви (12)

Пропорционалност (7)

Увод у геометрију (9)

Подударност (33)

Рационални алгебарски изрази (16)

Линеарне једначине, неједначине и системи (18)

Сличност (14)

Тригонометрија правоуглог троугла (7)

Предложени редослед тема није обавезујући за наставнике, већ само представља један од могућих модела.

Напомена: за реализацију 4 писмена задатака (у трајању од по два часа), са исправкама, планирано је 12 часова.

Основа за писање исхода и избор садржаја били су програми математике за основну школу, стандарди за крај обавезног образовања, међупредметне компетенције, циљ учења математике као и чињеница да се учењем математике ученици оспособљавају за: решавање разноврсних практичних и теоријских проблема, комуникацију математичких језиком, математичко резонување и доношење закључака и одлука. Сам процес учења математике има своје посебности које се огледају у броју година изучавања и недељног броја часова предмета и неопходности континуираног стицања и повезивања знања.

Садржаји програма предмета математика представљају основу за остваривање исхода, јер је њима обухваћено све оно што ученик треба да изгради на нивоу знања.

Наставници у својој свакодневној наставној пракси, треба да се ослањају на исходе, јер они указују шта је оно за шта ученици треба да буду оспособљени током учења предмета у једној школској години. Остваривањем исхода, ученици усвајају основне математичке концепте, овладавају основним математичким процесима и вештинама, оспособљавају се за примену математичких знања и вештина и комуникацију математичким језиком. Кроз исходе се омогућава остваривање образовних стандарда и међупредметних компетенција као што су комуникација, дигитална компетенција, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња и компетенција за целоживотно учење.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуство и знање ученика, и настојати да ученици самостално откривају математичке правилности и изводе закључке. Основна улога наставника је да буде организатор наставног процеса, да подстиче, организује и усмерава активност ученика. Ученике треба упућивати да користе уџбеник и друге изворе знања, како би усвојена знања била трајнија и шира, а ученици оспособљени за примену у решавању разноврсних задатака.

Ученицима треба објаснити да математика као наука није сама себи циљ; да многа математичка знања представљају основе других наука и да у том смислу математика има скоро универзалну примену (информатика, физика, хемија и друге науке).

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Наставни програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да ученици оствари исходе, које методе и технике да примени, као и које активности ће за то одабрати. Дефинисани исходи показују наставнику која су то специфична знања и вештине која су ученику потребна за даље учење и свакодневни живот. Приликом планирања наставе треба имати у виду да се ниједан исход не може остварити за један час: за неке исходе ће бити потребно мање часова, за неке више, постоје и исходи који се остварују током целе године или чак и током целог школовања (нпр. *по завршетку разреда ученик ће бити у стању да користи математички језик и систематично и прецизно представи идеју и решење*). Наставник, приликом планирања часова, треба сваки исход да разложи на мање исходе, помоћу којих се остварује почетни исход, нпр. исход *по завршетку разреда ученик ће бити у стању да трансформише алгебарске изразе* се може разложити на следеће исходе:

1. ученик ће бити у стању да растави полином на чиниоце;
2. ученик ће бити у стању да одреди НЗС и НЗД за дате полиноме;
3. ученик ће бити у стању да сабере и одузме дате рационалне алгебарске изразе;
4. ученик ће бити у стању да помножи и подели дате рационалне алгебарске изразе.

Оваквим приступом се дати исход конкретизује, што доводи до бољег планирања наставе, а самим тим и до веће ефикасности наставе. Поред тога, на часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини интересантнијом и функционалнијом.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Како свака наставна тема има своје специфичности, у наставку текста наводимо неке важне напомене за сваку тему.

Логика и скупови

Логичко-скуповни садржаји (исказ, квантификатор, формула, логичке и скуповне операције, основни математички појмови, закључивање и доказивање тврђења, релације и пресликавања) основа су за виши ниво дедукције и строгости у реализацији осталих садржаја програма математике, а нагласак треба да буде на овладавању математичко-логичким језиком и разјашњавању суштине значајних математичких појмова и чињеница, без превеликих формализација.

Симболика треба да се користи у оној мери у којој олакшава изражавање и записе, штеди време (а не да захтева додатна објашњења) и помаже да се градиво што боље разјасни. Указати на значај таутологија (закон искључења трећег, закон контрапозиције, модус поненс, свођење на противуречност...) у закључивању и доказима теорема, нпр. у доказу да је ирационалан број. (у теми **Поље** реалних бројева). 2

Указати на значај релација еквиваленције као и релација поретка, посебно *бити једнак* и *бити мањи или једнак* над скуповима бројева и њихов однос са операцијама сабирања и множења. Посебну пажњу већ на овом ступњу посветити појму пресликавања (функције). Дати и описну и формалну дефиницију овог појма и

по потреби користити и једну и другу. Увести операцију композиције пресликавања. Истаћи својства „1-1“ и „на“ пресликавања као и појам инверзног пресликавања.

Елементе комбинаторике дати на једноставнијим примерима и задацима, као примену основних принципа пребројавања коначних скупова. Требало би имати у виду да обрадом ових садржаја није завршена и изградња појединих појмова, јер ће се они дограђивати и у каснијим програмским темама.

Цели бројеви

Ову тему треба реализовати кроз понављања, продубљивања и допуњавања оног што су ученици учили у основној школи. Нагласити основна својства природних и целих бројева. Обрадити дељивост целих бројева, дељење са остатком, просте и сложене бројеве и теорему о канонској факторизацији (без доказа јединствености). Бесконечност скупа простих бројева доказати свођењем на противуречност (Еуклид).

Ученици треба да савладају превођење целог броја из једног позиционог система у декадни позициони систем, и обрнуто.

Реални бројеви

На почетку теме подсетити ученике на природне бројеве, прстен целих, поље рационалних, ирационалне бројеве и поље реалних бројева, као и на њихове међусобне односе. Проширити знања о рационалним и ирационалним бројевима, користећи доказивања и бројевну праву (докази ирационалности, представљање коначног и бесконачног периодичног децималног записа броја у виду разломка, конструкција неких дужи чија је дужина ирационалан број). У овом делу истицати појам затворености и принцип чувања својстава операција приликом проширивања скупова бројева. Посебну пажњу обратити на својства рачунских операција, као основу за рационализацију рачунања и трансформације израза у оквиру других тема. Увести појам степена броја са целобројним изложиоцем и експоненцијални запис броја (), као потребу за рачунање са веома малим и великим бројевним вредностима у математици, али и другим наукама. Појам апсолутне вредности броја, који је ученицима познат, треба проширити решавањем једноставнијих једначина и неједначина са апсолутним вредностима у смислу упознавања концепта, јер ће се током школовања ова тема додатно проширивати, надограђивати и систематизовати. $10, 10, m, mZ, \square, \square, \square, \square$

Осим тачног и прецизног изражавања као и рачунања, у овом делу треба посветити пажњу и коришћењу калкулатора и различитих софтвера за израчунавање вредности бројевних израза. Рачунање са реалним бројевима подразумева рачунање и са приближним вредностима. У том смислу потребно је ученике подсетити на правила о заокругљивању бројева, а затим увести појмове апсолутне и релативне грешке коришћењем практичних примера који су у корелацији са другим наставним предметима и проблемима из свакодневног живота.

Пропорционалност

У оквиру ове теме погодно је најпре градиво вертикално повезати са већ стеченим знањима из другог циклуса образовања. Кроз практичне примере из свакодневног живота и других наставних предмета неопходно је обновити појмове размере и пропорције, а затим увести и појам проширене пропорције као једнакости три или више размера. Посебну пажњу потребно је посветити примени директне и обрнуте пропорционалности. Решавати проблеме који се односе на сразмерни рачун, рачун поделе и мешања кроз практичне примере у корелацији са примерима из других предмета (хемије, биологије, географије...). Није потребно изоловано изучавати појам процентног записа и рачуна, о чему ученици имају основна знања, већ би требало систематизовати и проширити промилним записом кроз рачун поделе, мешања и сразмерни рачун. Прост каматни рачун се природно може надовезати на процентни рачун. У овом делу је потребно упознати ученике са значењима основних појмова финансијске математике као што су: главница, интерес (камата), каматна стопа, кредит, улагање, орочење. При решавању проблема обрадити и примере када је период орочења осим у годинама, дат и у данима или месецима.

Увод у геометрију

Циљ ове теме је да се ученици упознају са аксиоматским заснивањем геометрије (основни и изведени појмови и тврђења), као и да стекну навику строгости у доказивању. У том смислу посебно треба обрадити последице аксиома припадања, неких аксиома распореда и аксиоме паралелности. Доказивање свођењем на апсурд и методом контрапозиције повезати са темом Логика и скупови. Аксиоме непрекидности само поменути и нагласити њихов значај и везу планиметрије и реалних бројева, а релацију *бити између* искористити за дефиницију појмова дужи и полуправе.

У оквиру ове теме требало би дати кратак историјски преглед развоја геометрије.

Подударност

Навести као аксиоме основне ставове о подударности троуглова. Посебну пажњу посветити примени ставова подударности троуглова за тврђења која се односе на троуглове (неједнакост троугла, однос страница и углова троугла, значајне тачке). Посебно истицати потребне и довољне услове да четвороугао буде паралелограм. Рад са векторима повезати са својствима паралелограма и у том смислу увести сабирање вектора и множење вектора скаларом.

Неопходно је да ученици кроз задатке овладају техником примене ставова подударности.

У вези са применом подударности на круг, доказати теореме о централном и периферијском углу. Доказати основне особине тангентних и тетивних четвороуглова (изостављајући доказе да су ти услови довољни).

Обрадити основне изометријске трансформације у равни: симетрије, ротацију и транслацију. Доказати њихова основна својства применом подударности. Урадити и примере и задатке који се односе на композицију изометрија.

Обрадити конструктивне задатке у равни (троугао, четвороугао и круг) укључујући разматрање свих етапа у једноставнијим конструкцијама, као и једноставније примере са применом изометрија.

Рационални алгебарски изрази

Циљ је да ученици, полазећи од познатих својстава операција са реалним бројевима, утврде и прошире знања о идентичним трансформацијама целих алгебарских израза (укључујући дељење полинома), користећи између осталог правила о трансформацији разлике квадрата, разлике и збира кубова, квадрата и куба збира и разлике, као и растављања квадратног тринома. Примењивати Безуову теорему на растављање полинома на чиниоце. Такође, ученици треба да савладају одређивање НЗД и НЗС за два или више полинома.

Ученици треба у потпуности да овладају трансформацијама рационалних алгебарских израза (одређивање области дефинисаности алгебарског разломка, сабирање, множење и дељење разломака). Пажњу треба посветити и неким једноставним последицама неједнакости $x^2 \geq 0$, као што је, на пример, однос аритметичке и геометријске средине за два броја.

Линеарне једначине, неједначине и системи

У овој теми треба, уз примену знања из претходне теме, извршити проширивање знања о линеарним једначинама и функцијама која су ученици стекли у основној школи. Тако, треба разматрати једначине са једним или два параметра, као и једначине у којима се непозната налази и у имениоцу. Системи линеарних једначина који се решавају могу имати две или три непознате, при чему системи са две непознате могу садржати и параметар. Треба истаћи основна својства линеарних функција, као и оних у којима је независно променљива под знаком апсолутне вредности.

Осим линеарних неједначина са једном непознатом треба посматрати и њихове системе (али не и оне који садрже параметар). У овој теми тежиште треба да буде у примени једначина и њихових система на решавање разних проблема.

Сличност

Увод у тему чине садржаји везани за мерење дужи и углова, са посебним освртом на пропорционалност дужи. Указати на потребу одређивања четврте пропорционале и тиме мотивисати најважније примене Талесове теореме.

Појам хомотетије увести кроз примере пресликавања тачака, дужи и фигура, а дефиницију хомотетије искористити за доказивање најједноставнијих тврђења и решавање елементарних задатака.

Појам сличности такође увести кроз примере, показујући да две фигуре могу бити сличне, али не морају бити хомотетичне. На примерима показати да је сличност композиција хомотетије и изометрије, али не инсистирати на доказивању.

Из опште дефиниције сличности извести теореме о сличности троуглова и приказати многобројне примене сличности троуглова у разноврсним доказним и конструктивним проблемима, уз обавезно извођење теорема које се добијају применом сличности на правоугли троугао (Питагорина и Еуклидова теорема) и теореме о потенцији тачке у односу на круг, а доказивање теореме о површинама сличних многоуглова дати у складу са могућностима ученика у одељењу.

Тригонометрија правоуглог троугла

По увођењу дефиниција тригонометријских функција у правоуглом троуглу које уређују односе између његових страница и углова, доказати најједноставније тригонометријске идентитете и разноврсне примере примене.

Поред стандардних вредности тригонометријских функција (за углове од 30°, 45° и 60°) код решавања правоуглог троугла користити и друге оштре углове и уз помоћ калкулатора или рачунара решавати разноврсне примере примене тригонометријских функција у теоријским и реалним ситуацијама.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Саставни део процеса развоја математичких знања у свим фазама наставе треба да буде и праћење и процењивање степена остварености исхода, које треба да обезбеди што поузданије сагледавање развоја и напредовања ученика. Тај процес треба започети иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази.

Прикупљање информација из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у групи, тестови, контролне вежбе и писмени задаци) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета.

ФИЗИКА

(ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења *физике јесте* стицање функционалне научне писмености, оспособљавање ученика за учовање и примену физичких закона у свакодневном животу, развој логичког и критичког мишљења у истраживањима физичких феномена.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Општа предметна компетенција представља опис шта ученици знају и могу да ураде на основу укупног општег образовања у физици. Другим речима, она описује шта је крајња сврха учења физике као општеобразовног предмета у средњој школи. Кроз опште средњошколско учење физике очекује се да ученици повежу физичке законе и процесе са практичном применом и тако постигну научну писменост која ће им омогућити праћење и коришћење информација у области физике, исказаних језиком физике (физичким терминима, симболима, формулама и једначинама), дискусију и доношење одлука у вези с темама из области физике, значајним за појединца и друштво. На првом месту то се односи на безбедно руковање уређајима, алатима и комерцијалним производима и на бригу о животној средини. Поред тога, очекује се развијање истраживачког односа према окружењу кроз експериментални рад којим се упознаје научни метод, као иразумевање природе науке, научно истраживачког рада и подржавање доприноса науке квалитету живота појединца и развоју друштва.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Специфичне предметне компетенције представљају опис специфичних способности ученика које му омогућавају да развије општу предметну компетенцију. Оне обухватају природно научну писменост – основ за праћење развоја физике као науке и разумевање повезаности физике и савремене технологије и развоја друштва. Даље, обухватају способност прикупљања података о својствима и променама појава и система посматрањем и мерењем; планирање и описивање поступака; правилно и безбедно руковање уређајима и мерним прибором. Специфичне компетенције обухватају представљање резултата мерења табеларно и графички; учовање трендова и у објашњавању физичких законитости и извођењу закључака.

Разред Први
Годишњи фонд часова 74 часа

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:		

<ul style="list-style-type: none"> – разликује скаларне и векторске физичке величине и примењује основне операције на њима; – објасни значај и улогу експеримента и теорије у описивању физичких процеса и појава, самостално припреми једноставнији пројекти изведе одговарајуће физичко истраживање; 	УВОД У ФИЗИКУ	<p>Предмет, методе и задаци физике. Веза физике са другим природним наукама и са техником.</p> <p>Физичке величине – основне и изведене јединице (SI). Закони физике. Вектори и основне операције са векторима (сабирање вектора, множење вектора скаларом, разлагање вектора).</p> <p><i>Демонстрациони оглед:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Операције с векторима (помоћу динамометара на магнетној табли).
<ul style="list-style-type: none"> – анализира и графички приказује законер авномерног, равномерно променљивог праволинијског и кружног кретања; – анализира различите облике кретања и одређује њихове параметре; – решава различите задатке (квалитативне, рачунске, експерименталне); – објасни дејство центрипеталне и центрифугалне силе, препознаје их схватањем њиховог значаја у конкретним примерима (кретање возила у кривини, кружење сателита око Земље, центрифугирање...); – користи аналогију између величина и закона трансляторног и ротационог кретања и примењује у решавању проблема; – објасни услове и разликује облике равнотеже, користи их у свакодневnoj пракси; – објашњава принцип рада и примену простих машина (полуга, стрма раван, котур); – повеже утицај гравитације са кретањем тела, појавама и процесима на Земљи и у Сунчевом систему; – разликује појмове сила Земљине теже и тежина тела, разуме разлику између масе и тежине тела и познаје услове забестежинско стање; 	КРЕТАЊЕ	<p>Механичко кретање, вектор положаја и померај. Путања и пут. Средња и тренутна брзина. Закон слагања брзина. Убрзање, тангенцијална и нормална компонента убрзања.</p> <p>Закони равномерног и равномерно-променљивог праволинијског кретања. Кретање са убрзањем – вертикални, хоризонтални и коси хитац.</p> <p>Кружно кретање материјалне тачке, појмови и величине које га дефинишу. Веза између угаоних и линијских величина.</p> <p>Равномерно и равномерно-променљиво кружно кретање материјалне тачке. Круто тело, трансляторно и ротационо кретање. Аналогија кинематичких величина којима се описују трансляторно и ротационо кретање.</p> <p>Закони равномерног и равномерно-променљивог ротационог кретања.</p> <p><i>Демонстрациони огледи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Равномерно и равномерно-убрзано кретање (помоћу колица, тегова и хронометра; помоћу цеви са ваздушним мехуром). – Средња брзина, тренутна брзина и убрзање (помоћу дигиталног хронометра са сензорима положаја или помоћу data-loggerа са одговарајућим сензорима). – Кружно кретање и ротација тела (помоћу центрифугалне машине и ротационог диска) – демонстрација одговарајућих кинематичких величина.
<ul style="list-style-type: none"> – анализира и повезује појмове механички рад, снага, кинетичка и потенцијална енергија; – користи закон одржања импулса и механичке енергије у решавању проблема и препознаје их у окружењу; – повезује законе кретања са силом и енергијом и примењује Њутнов закон механике и закон одржања; – самостално постави једноставан експеримент, прикупи податке мерењем, обради их на одговарајући начин (табеларно, графички) и одреди тражену величину са грешком мерења; – повезује теорију и праксу, објашњава резултате експеримента и процењује њихову сагласност са предвиђањима. 	ДИНАМИКА ТРАНСЛАЦИОНО Г КРЕТАЊА	<p>Узајамно деловање тела – сила.</p> <p>Силе у механици (сила теже, сила затезања, сила притиска и сила реакције подлоге, сила потиска, сила отпора средине).</p> <p>Маса и импулс.</p> <p>Њутнови закони механике</p> <p>Треће. Силе трења</p> <p>мировања, клизања и котрљања.</p> <p>Центрипетална сила. Силе код кружног кретања. Инерцијални и неинерцијални референтни системи. Силе инерције.</p> <p><i>Демонстрациони огледи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Слагање сила (колинеарних и неколинеарних). – Други Њутнов закон (помоћу колица са различитим леимасетегова). – Галилејев експеримент (кретање куглице по жљебу, уз и низ стрму раван). – Трећи Њутнов закон (колица повезана опругом или динамометром). – Сила трења на хоризонталној подлози и на стрмој равни са променљивим нагибом. – Центрипетална сила (помоћу конца који је везан за масу и тачку повезана са тачком на маси).

	ДИНАМИКА РОТАЦИОНО Г КРЕТАЊА КРУТОГ ТЕЛА	Момент силе. Момент инерције. Момент импулса. Основни закон динамике ротације. Спрег сила, момент спрега. <i>Демонстрациони огледи:</i> - Момент силе, момент инерције (Обербековт очак, обртни дискови слично). Лабораторијска вежба
	РАВНОТЕЖА ТЕЛА	Статичка (стабилна, лабилна, индиферентна) и динамичка равнотежа. Услови равнотеже. Равнотежа тела на стрмој равни. Полула. <i>Демонстрациони огледи:</i> - Демонстрација различитих врста равнотеже. - Равнотежа тела на стрмој равни. - Полула.
	ГРАВИТАЦИЈА	Њутнов закон гравитације. Земљина тежа и убрзање слободног пада. Тежина тела, бестежинско стање. Гравитационо поље. Јачина гравитационог поља. <i>Демонстрациони огледи:</i> - Тежина (тело окачено о динамометар); - бестежинско стање. - Слободан пад (Њутновацев).
	ЗАКони ОДРЖАЊА	Закони одржања у механици. Изолован систем. Закон одржања импулса (реактивно кретање, узмак). Рад силе, активна компонента силе, позитиван и негативан рад. Кинетичка енергија. Рад и промена кинетичке енергије. Снага. Рад, снага и кинетичка енергија код ротационог кретања. Конзервативне силе и потенцијална енергија. Потенцијална енергија грави- тационе интеракције, потенцијална енергија еластичне опруге. Закон одржања енергије у механици (примери). Еластичан и нееластичан- судар. Закон одржања момента импулса (пируете). <i>Демонстрациони огледи:</i> - Закон одржања импулса (помоћу колицаса опру

Кључни појмови садржаја: кинематика, динамика, статика, гравитација, закони одржања у механици.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм наставе и учења физике као општеобразовног предмета у гимназији описује целокупан процес, исходе, садржаје, компетенције а стандарди дефинишу крајњи резултат тог процеса. Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, сваки пут уз другу наставну јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

Стандарди се поступно остварују током наставе кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом. Исходи за први разред наставе и учења физике су најдиректније повезани са стандардима из области Механика.

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	СТАНДАРДИ
------------------------------------------------------------------	------------------

– разликује скаларне и векторске физичке величине и примењује основне операције на њима;	2.ФИ.1.1.3...зна основне операције са векторским физичким величинама...
-анализира и графички приказује законе равномерног, равномерно променљивог праволинијског и кружног кретања;	2.ФИ.1.1.1. Описује и објашњава физичке појаве: равномерно праволинијско кретање, равномерно променљиво праволинијско кретање....
– анализира различите облике кретања и одређује њихове параметре;	2.ФИ.2.1.1. Описује и објашњава физичке појаве: равномерно кружно кретање, равномерно променљиво кружно кретање, хоризонталан хитац, ... појам средње брзине, законе одржања. 2.ФИ.1.1.5. Познаје и разуме ефекте који се појављују при кретању тела када постоје силе трења и отпора средине.
– објасни дејство центрипеталне и центрифугалне силе, препознаје их и схвата њихов значај у конкрет- ним примерима (кретање возила у кривини, кружење сателита око Земље,	2.ФИ.2.1.2. Уме да одреди услове равнотеже тела; примењује Њутнове законе динамике и решава једноставне про- блеме при кретању тела. 2.ФИ.3.1.1. Примењује законе кинематике, динамике и гравитације за решавање сложенијих задатака; разуме појам и деловање инерцијалних сила.
– користи аналогију између величина и закона трансаторног и ротационог кретања и примењује у решавању проблема;	2.ФИ.3.1.4. Описује и објашњава физичке појаве: котрљање, равномерно променљиво кружно кретање, динамичка равнотежа тела.
– решава различите задатке (квалитативне, рачунске, експерименталне);	
– објасни услове и разликује облике равнотеже, кори- сти их у свакодневној пракси; – објашњава принцип рада и примену простих машина (полуга, стрма равна, котур);	2.ФИ.2.1.2. Уме да одреди услове равнотеже тела...
– повезује законе кретања са силом и енергијом и при- мењује Њутнове законе механике и законе одржања;	2.ФИ.1.1.3. Користи релације из Њутнових закона (динамике и гравитације) код објашњења простијих кретања тела у ваздуху, течности и на чврстој подлози; зна основне операције са векторским физичким величинама; зна разлику између масе и тежине тела.
– повеже утицај гравитације са кретањем тела, појава- ма и процесима на Земљи и у Сунчевом систему;	
– разликује појмове сила Земљине теже и тежина тела, разуме разлику између масе и тежине тела и познаје услове за бестежинско стање;	
– анализира и повезује појмове механички рад, снага, кинетичка и потенцијална енергија;	2.ФИ.1.1.4. Разуме везу између енергије и рада и зна смисао закона одржања енергије.
– користи законе одржања импулса и механичке енергије у решавању проблема и препознаје их у окружењу.	

<p>– самостално постави једноставан експеримент, прикупи податке мерењем, обради их на одговарајући начин (табеларно, графички) и одреди тражену величину са грешком мерења;</p>	<p>2.ФИ.1.1.8. Користи уређаје и мерне инструменте за мерење физичких величина: растојање, временски интервал, маса, сила. 2.ФИ.2.1.5. Користи уређаје и мерне инструменте за мерење физичких величина, на пример средње брзине, убрзања, коефицијента трења клизања...; уме да представи резултате мерења таблично и графички и на основу тога дође до емпиријске зависности, на пример, силе трења од силе нормалног притиска. 2.ФИ.3.1.5. Представља резултате мерења таблично и графички и на основу тога долази до емпиријске зависности: убрзања куглице од нагибног угла жлеба, силе трења од степена углачаности подлоге...</p>
<p>– везује теорију и праксу, објашњава резултате експеримента и процењује њихову сагласностса предвиђањима;</p>	<p>2.ФИ.1.1.2. Примењује стечена знања и вештине из механике у циљу безбедног кретања транспортних средстава и пешака; познаје основне појмове и релације у кинематици и динамици.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Полазна опредељења при дефинисању исхода и конципирању програма физике били су усвојени стандарди постигнућа ученика у општем средњем образовању.

Програм физике у гимназији надовезује се структурно и садржајно на програм физике у основној школи.

Ученици гимназије треба да науче основне појмове и законе физике на основу којих ће разумети појаве у природи и имати целовиту слику о значају и месту физике у образовању и животу уопште. Они треба да стекну добру основу за праћење програма физике у следећим разредима, даље школовање, првенствено на природно-научним и техничким факултетима, али и на свим осталим на којима физика као фундаментална наука има примену у струци (медицина, стоматологија, биологија...).

Полазна опредељења утицала су на избор програмских садржаја и метода логичког закључивања, демонстрационих огледа и лабораторијских вежби.

Из физике као научне дисциплине одабрани су они садржаји које на одређеном нивоу могу да усвоје сви ученици гимназије. То су у прва три разреда садржаји из класичне физике, док комплетан програм четвртог разреда обухвата садржаје савремене физике.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

При планирању наставног процеса наставник, на основу дефинисаног циља предмета и исхода и стандарда знања, самостално планира број часова обраде, утврђивања, као и методе и облике рада са ученицима.

Улога наставника је да при планирању наставе води рачуна о саставу одељења и резултатима иницијалног теста, степену опремљености кабинета за физику, степену опремљености школе (ИТ опрема, библиотека,...), уџбенику и другим наставним материјалима које ће користити.

Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креира свој годишњи-глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Од њега се очекује да за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално, а у сарадњи са колегама обезбеди међупредметну корелацију.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

За први разред сва три типа гимназије програм је исти. Садржаји су подељени на одређени број тематских целина. Свака од тематских целина садржи одређени број наставних јединица.

Програмски садржаји доследно су приказани у форми која задовољава осно-вне методске захтеве наставе физике:

- *Поступност* (од простијег ка сложенијем) при упознавању нових појмова и формулисању закона.
- *Оцигледност* при излагању наставних садржаја (уз сваку тематску целину побројано је више демонстрационих огледа, а треба користити и симулације).
- *Повезаност наставних садржаја* (хоризонтална и вертикална).

Програм предвиђа да се унутар сваке веће тематске целине, после поступног и аналитичног излагања појединачних програмских садржаја, кроз систематизацију и обнављање изложеног градива, изврши синтеза битних чињеница и закључака и да се кроз њихово обнављање омогући да их ученици у потпуности разумеју и трајно усвоје. Поред тога, сваку тематску целину требало би започети *обнављањем одговарајућег дела градива из основне школе*. Тиме се постиже и вертикално повезивање програмских садржаја. Веома је важно да се кроз рад води рачуна о овом захтеву Програма, јер се тиме наглашава чињеница да су у физици све области међусобно повезане и омогућује се да ученик сагледа физику као кохерентну научну дисциплину у којој се почетак проучавања нове појаве наслања на резултате проучавања неких претходних. Редослед проучавања појединих тема није потпуно обавезујући. Наставник може распоредити садржаје према својој процени.

Методичко остваривање садржаја програма у настави физике захтева да целокупни наставни процес буде прожет трима основним физичким идејама: структуром супстанције (на молекулском, атомском и субатомском нивоу), законима одржања (пре свега енергије) и физичким пољима као носиоцима узајамног деловања физичких објеката. Даљи захтев је да се физичке појаве и процеси тумаче у настави паралелним спровођењем, где год је то могуће, макроприлаза и микроприлаза у обради садржаја.

Физику је нужно представити ученицима као живу, недовршену науку, која се непрекидно интензивно развија и мења, а не као скуп завршених података, непроменљивих закона, теорија и модела. Зато је нужно истаћи проблеме које физика решава у садашњем времену.

Данас је физика експликативна, теоријска и фундаментална наука и њеним изучавањем, заједно са осталим природним наукама, стичу се основе научног погледа на свет. Идеја фундаменталности физике у природним наукама мора да доминира у настави физике.

Ширењу видика ученика допринеће објашњење појмова и категорија, као што су физичке величине, физички закони, однос експеримента и теорије, веза физике са осталим наукама, са примењеним наукама и са техником. Стицање техничке културе кроз наставу физике састоји се у примени знања при решавању техничких задатака и коришћењу техничких уређаја. Значајно је указати на везу физике и филозофије. Потребно је навести и етичке проблеме који се јављају као последица развијања науке и технике. После изучавања одговарајућих тематских целина, нужно је указати на потребу заштите животне средине и на тај начин развијати еколошке компетенције и свест ученика.

Овако формулисан концепт наставе физике захтева појачано експериментално заснивање наставног процеса (демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе, односно практични рад ученика).

Савремена настава физике подразумева примену различитих метода и облика рада, разноврсних дидактичких поступака у наставном процесу (пројектна, проблемска, активна настава и кооперативно учење) који омогућавају остваривање циља и исхода наставе физике.

Основне методе рада са ученицима у настави физике су:

1. излагање садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе;
2. методе логичког закључивања ученика;
3. решавање проблема (квалитативни и квантитативни);
4. лабораторијске вежбе;
5. коришћење и других начина рада који доприносе бољем разумевању садржаја теме (домаћи задаци, семинарски радови, пројекти, допунска настава, додатна настава...)

Демонстрациони огледи чине саставни део редовне наставе физике. Они омогућавају развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама. Како су уз сваку тематску целину планирани демонстрациони огледи, ученици ће спонтано пратити ток посматране појаве, или

непосредно учествовати у реализацији огледа, а на наставнику је да наведе ученика да својим речима, на основу сопственог расуђивања, опише појаву коју посматра или демонстрира. Потом наставник, користећи прецизни језик физике, дефинише нове појмове (величине) и речима формулише закон појаве. Када се прође кроз све етапе у излагању садржаја теме (оглед, учеников опис појаве, дефинисање појмова и формулисање закона), прелази се на презентовање закона у математичкој форми. Оваква активна позиција ученика у процесу конструкције знања доприноси трајнијим и квалитетнијим постигнућима.

Пожељно је да једноставне експерименте изводе ученици (самостално или по групама) на часу или да их осмисле, ураде, анализирају и обраде код куће, користећи предмете и материјале из свакодневног живота. Наравно, наставници који имају могућности треба да у настави користе и сложеније експерименте.

У настави свакако треба користити и рачунаре (симулације експеримената и појава, лабораторијске вежбе и обрада резултата мерења, моделирање, самостални пројекти ученика у облику семинарских радова и сл.). Препорука је да се, уколико недостаје одговарајућа опрема у кабинетима, користе постојећи ИКТ алати који симулирају физичке појаве, обрађују и приказују резултате мерења.

Програм предвиђа коришћење разних **метода логичког закључивања** који су иначе присутни у физици као научној дисциплини (индуктивни, дедуктивни, закључивање по аналогiji итд). Наставник сам треба да одабере најпогоднији приступ у обради сваке конкретне теме у складу са потребама и могућностима ученика, као и наставним средствима којима располаже.

На садржајима програма може се у потпуности илустровати суштина методологије истраживачког приступа у физици и другим природним наукама: посматрање појаве, уочавање битних својстава система на којима се појава одвија, занемаривање мање значајних својстава и параметара система, мерење у циљу проналажења међузависности одабраних величина, планирање нових експеримената ради прецизнијег утврђивања тражених односа, формулисање физичких закона. У неким случајевима методички је целисходно увођење дедуктивне методе у наставу (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.).

Решавање проблема је један од основних начина реализације наставе физике. Наставник поставља проблем ученицима и препушта да они самостално, у паровима или у тиму дођу до решења, по потреби усмерава ученике, подсећајући их питањима на нешто што су научили и сада треба да примене, упућује их на извођење експеримента који може довести до решења проблема и слично.

Решавање задатака је важна метода за увежбавање примене знања. Њоме се постиже: конкретизација теоријских знања; обнављање, продубљивање и утврђивање знања; кориговање ученичких знања и умећа; развијање логичког мишљења; подстицање ученика на иницијативу; стицање самопоуздања и самосталности у раду...

Оптимални ефекти решавања задатака у процесу учења физике остварују се добро осмишљеним комбиновањем квалитативних (задаци-питања), квантитативних (рачунских), графичких и експерименталних задатака.

Вежбање решавања рачунских задатака је важна компонента учења физике. Како оно за ученике често представља вид учења са најсложенијим захтевима, наставник је обавезан да им да одговарајуће инструкције, напомене и савете у вези са решавањем задатака. Напомене треба да се односе на типове задатака у датој теми, најчешће грешке при решавању таквих задатака, различите приступе решавању...

При решавању квантитативних задатака, у задатку прво треба на прави начин сагледати физичке садржаје, па тек после тога прећи на математичко формулисање и израчунавање. Наиме, решавање задатака одвија се кроз три етапе: физичка анализа задатка, математичко израчунавање и дискусија резултата. У првој етапи уочавају се физичке појаве на које се односи задатак, а затим се набрајају и речима исказују закони по којима се појаве одвијају. У другој етапи се, на основу математичке форме закона, израчунава вредност тражене величине. У трећој етапи тражи се физичко тумачење добијеног резултата. Ова дискусија на крају омогућава наставнику да код ученика развија критичко мишљење.

Потребно је пажљиво одабрати задатке који, ако је могуће, имају непосредну везу са реалним ситуацијама. Такође је важно да ученици правилно вреднују добијени резултат, као и његов правилан запис. Посебно треба обратити пажњу на поступност при избору задатака, од најједноставнијих ка онима који захтевају анализу и синтезу стечених знања.

Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се тако што се при изради вежби одељење дели на два дела а ученици вежбе раде у групама, 2-3 ученика.

За сваку вежбу ученици унапред треба да добију одговарајућа упутства.

Час експерименталних вежби састоји се из уводног дела, мерења и записивања резултата мерења и обраде добијених података.

У уводном делу часа наставник проверава да ли су ученици спремни за вежбу, упознаје их са мерним инструментима и осталим деловима апаратуре за вежбу, указује на мере предострожности којих се морају придржавати ради сопствене сигурности, при руковању апаратима, електричним изворима, разним уређајима и сл.

Док ученици врше мерења, наставник активно прати њихов рад, дискретно их надгледа и, кад затреба, објашњава и помаже.

При обради резултата мерења ученици се придржавају правила за табеларни приказ података, цртање графика, израчунавање заокругљених вредности и грешке мерења (са тим правилима наставник треба да их упозна унапред или да она буду део писаних упутстава за вежбе).

Додатна настава намењена је даровитим ученицима и треба да задовољи њихова интересовања за физику. У оквиру ове наставе могу се продубљивати и проширивати садржаји из редовне наставе, радити нови садржаји, тежи задаци, сложенији експерименти од оних у редовној настави. Ученици се слободно опредељују при избору садржаја програма. Зато је нужно сачинити индивидуалне програме рада са ученицима на основу њихових претходних знања, интересовања и способности. Корисно је да наставник позове истакнуте стручњаке да у оквиру додатне наставе одрже популарна предавања као и да омогући ученицима посете институтима.

Допунска настава се организује за ученике који у редовној настави нису били успешни. Циљ допунске наставе је да ученик, уз додатну помоћ наставника, стекне минимум основних знања из садржаја које предвиђа програм физике у гимназији. Ова настава омогућава укључивање у наставу ученицима који су из оправданих разлога били одсутни са редовних часова.

Слободне активности ученика, који су посебно заинтересовани за физику, могу се организовати кроз разне секције младих физичара као и у сарадњи са центрима за таленте и промоцију и популаризацију науке.

Програм физике омогућава примену различитих облика рада од фронталног, рада у тиму, индивидуалног рада, рада у пару или групи. Самостални рад ученика треба посебно неговати. Овај облик рада је ученицима најинтересантнији, више су мотивисани, па лакше усвајају знање. Уз то се развија и њихово интересовање и смисао за истраживачки рад, као и способност тимског рада и сарадње. Овакав приступ обради наставне теме захтева добру припрему наставника: одабрати тему, припремити одговарајућа наставна средства и опрему, поделити ученике у групе тако да сваки појединац у групи може дати одговарајући допринос, дати неопходна минимална упутства...

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се остварени ниво постигнућа и напредовање током процеса учења. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је да буде усклађено са принципима оцењивања (Правилник о оцењивању у средњој школи).

Наставник је дужан да континуирано прати рад сваког ученика кроз непрекидно проверавање његових усвојених знања, стечених на основу свих облика наставе: демонстрационих огледа, предавања, решавања квантитативних и квалитативних задатака, лабораторијских вежби, семинарских радова и пројеката...

У сваком разреду треба континуирано проверавати и вредновати компетенције (знања, вештине и ставове) ученика помоћу усменог испитивања, кратких писмених провера, тестова на крају већих целина, контролних рачунских вежби и провером експерименталних вештина. Наставник физике треба да омогући ученицима да искажу алтернативна решења проблема, иновативност и критичко мишљење и да то адекватно вреднује.

На почетку школске године потребно је спровести иницијални тест. Овај тест је инструмент провере предзнања и потенцијала ученика. На крају школске године, такође, треба спровести тест систематизације градива и проверити ниво постигнућа ученика и степен остварености образовних стандарда.

Оријентациони број часова по темама и број часова предвиђених за израду лабораторијских вежби:

Редни број теме	Наслов теме	Број часова	Број часова за лабораторијске вежбе	Укупан број часова за наставну тему
1.	Увод у физику	3	-	3
2.	Кретање	16	2	18

3.	Динамика транслационог кретања	12	4	16
4.	Динамика ротационог кретања крутог тела	8	2	10
5.	Равнотежа тела	5	-	5
6.	Гравитација	5	-	5
7.	Закони одржања	15	2	17
Укупно:		64	10	74

ХЕМИЈА (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења *хемије* је да ученик развије хемијска и техничко-технолошка знања, способности апстрактног и критичког мишљења, способности за сарадњу и тимски рад, као припрему за даље универзитетско образовање и оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу, одговоран однос према себи, другима и животној средини и став о неопходности целоживотног образовања.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем хемије ученик развија разумевање за повезаност структуре супстанце са њеним својствима и практичном применом. Тиме развија научну писменост као основу за: (а) праћење информација о доприносу хемије технолошким променама које се уграђују у индустрију, пољопривреду, медицину, фармацију и побољшавају квалитет свакодневног живота; (б) дискусију о питањима/темама у вези са заштитом животне средине, иницијативу и предузимљивост у заштити животне средине; (в) критичко преиспитивање информација у вези с различитим производима индустрије (материјалима, прехранбеним производима, средствима за хигијену, лековима, горивом, ђубривима), њиховим утицајем на здравље и животну средину; (г) доношење одлука при избору и примени производа. На крају средњег образовања сваки ученик безбедно рукује супстанцама и комерцијалним производима на основу познавања својстава и промена супстанци које улазе у састав производа.

Кроз наставу и учење хемије ученик упознаје научни метод којим се у хемији долази до података, на основу којих се формулишу теоријска објашњења и модели, и оспособљен је да кроз експериментални рад сазнаје о својствима и променама супстанци. Унапређена је способност сваког ученика да користи информације исказане хемијским језиком: хемијским терминима, хемијским симболима, формулама и хемијским једначинама.

Основни ниво

На крају средњег образовања ученик разуме шта је предмет истраживања хемије као науке, како се у хемији долази до сазнања, као и улогу и допринос хемије у различитим областима људске делатности и у укупном развоју друштва. Ученик рукује производима/супстанцама (неорганским и органским једињењима) у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи, придржава се правила о начину чувања супстанци (производа) и о одлагању отпада и предузима активности које доприносе заштити животне средине. Избор и примену производа (материјала, прехранбених производа, средстава за хигијену и сл.) базира на познавању својстава супстанци. Припрема раствор одређеног процентног састава према потребама у свакодневном животу и/или професионалној делатности за коју се образује. Правилну исхрану и остале активности у вези са очувањем здравља заснива на познавању својстава и извора биолошки важних једињења и њихове улоге у живим системима. Ученик уме да правилно и безбедно изведе једноставне огледе и објасни добијене резултате или пронађе објашњење у различитим изворима, користећи се хемијским језиком (терминима, хемијским симболима, формулама и хемијским једначинама).

Средњи ниво

На крају средњег образовања ученик повезује примену супстанци у свакодневном животу, струци и индустријској производњи с физичким и хемијским својствима супстанци, а својства супстанци са структуром и интеракцијама између честица. Повезује узроке хемијских реакција, топлотне ефекте који

прате хемијске реакције, факторе који утичу на брзину хемијске реакције и хемијску равнотежу са примерима хемијских реакција у свакодневном животу, струци и индустријској производњи. Ученик разуме улогу експерименталног рада у хемији у формирању и проверавању научног знања, идентификовању и синтези једињења, и уме да у експерименталном раду прикупи квалитативне и квантитативне податке о својствима и променама супстанци. Користи одговарајућу хемијску терминологију, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине. Прати дискусију и, на основу аргумената, заузима став о улози и примени хемије у свакодневном животу, о ефектима савремене технологије и технолошких процеса на друштво и животну средину.

Напредни ниво

На крају средњег образовања ученик може да предвиди физичка и хемијска својства супстанци на основу електронске конфигурације атома елемената, типа хемијске везе и утицаја међумолекулских интеракција. Ученик предвиђа својства дисперзног система и примењује различите начине квантитативног изражавања састава раствора. Планира, правилно и безбедно изводи хемијске реакције, израчунава масу, количину и број честица супстанци које учествују у реакцији, користи изразе за брзину реакције и константу равнотеже. Ученик има развијене вештине за лабораторијски рад, истраживање својстава и промена супстанци и решавање проблема. У објашњавању својстава и промена супстанци користи одговарајуће хемијске термине, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине. Дискутује о улози хемије у свакодневном животу, о ефектима савремене технологије и технолошких процеса на друштво и животну средину. Предлаже активности у циљу очувања животне средине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Хемијска писменост

На крају средњег образовања ученик је формирао хемијску писменост као основу за праћење развоја хемије као науке и за разумевање повезаности хемије, хемијске технологије и развоја друштва. Хемијска писменост помаже доношењу одлука у вези с коришћењем различитих производа у свакодневном животу, као и активном односу према очувању здравља и животне средине.

Основни ниво

Ученик је формирао појмовни оквир као основу за разумевање окружења у коме живи, посебно својстава и промена супстанци и комерцијалних производа с којима је у контакту у свакодневном животу и струци. Правилном употребом супстанци брине о очувању здравља и животне средине. Има развијене вештине за безбедно и одговорно руковање супстанцама (производима) и правилно складиштење отпада.

Средњи ниво

Ученик је формирао појмовни оквир за праћење информација у области хемије као науке, о доприносу хемије развоју технологије и друштва. Сагледава квалитативне карактеристике и квантитативне односе у хемијским реакцијама и повезује их са утицајима на животну средину, производњу и развој друштва. Појмовни оквир помаже праћењу јавних дискусија у вези с применом одређене технологије и утицају на здравље појединца и животну средину, као и за доношење одлука у вези с избором производа и начином њиховог коришћења.

Напредни ниво

На крају средњег образовања ученик примењује фундаменталне принципе у вези са структуром, својствима и променама супстанци у осмишљавању стратегије и решавању проблема, постављању хипотеза и планирању истраживања за проверу хипотеза, анализирању и интерпретацији прикупљених података и извођењу закључака на основу података и чињеница. Ученик вреднује поступке и алтернативне приступе решавању проблема, вреднује добијене резултате и доноси одлуке на основу разумевања хемијских појмова.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Научни метод у хемији и хемијски језик

На крају средњег образовања ученик прикупља податке о својствима и променама супстанци посматрањем и мерењем; планира и описује поступак; правилно и безбедно рукује супстанцама, прибором, посуђем и инструментима; представља резултате табеларно и графички; уочава трендове и користи хемијски језик (хемијски термини, хемијски симболи, формуле и хемијске једначине) за формулисање објашњења, закључака и генерализација.

Основни ниво

Ученик прати поступак и уме да: испита својства и промене супстанци; изведе мерење физичких величина; правилно и безбедно рукује супстанцама, прибором, посуђем и инструментима; опише поступак и представи резултате према задатом обрасцу; објасни добијене резултате или пронађе објашњење у различитим изворима, користећи хемијску терминологију, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине.

Средњи ниво

Ученик уме да: у експерименталном раду прикупи квалитативне и квантитативне податке о својствима и променама супстанци; користи одговарајућу апаратуру и инструменте; мери, рачуна и користи одговарајуће јединице; формулише објашњења и закључке користећи хемијски језик (термине, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине).

Напредни ниво

Ученик планира и изводи експерименте (анализира проблем, претпоставља и дискутује могућа решења/резултате; идентификује променљиве, планира поступке за контролу независних променљивих, прикупља податке о зависним променљивим); анализира податке, критички преиспитује поступке и резултате, објашњава уочене правилности и изводи закључке; припрема писани или усмени извештај о експерименталном раду/истраживању; приказује резултате мерења водећи рачуна о тачности инструмента и значајним цифрама. Размењује информације повезане с хемијом на различите начине, усмено, у писаном виду, у виду табеларних и графичких приказа, помоћу хемијских симбола, формула и хемијских једначина.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

74 часа

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:		
<ul style="list-style-type: none">- проналази и критички одабира потребне хемијске информације из различитих извора;- користи хемијски научни језик за описивање структуре, својстава и промена супстанци;- наводи примере о значају хемије за савремено друштво;- описује научни метод у хемији;- објашњава значај хемијског експеримента;- изражава физичке величине у одговарајућим мерним јединицама међународног система (SI) и разликује основне и изведене физичке величине;- табеларно и графички приказује резултате мерења;- класификује супстанце на основу честичне структуре супстанци;- прикаже шематски електронске конфигурације атома и јона;- описује стање електрона у	ХЕМИЈА КАО НАУКА	Значај хемије за савремено друштво и одрживи развој. Макроскопски, субмикроскопски и симболички ниво описивања/представљања супстанци, њихове структуре, својстава и хемијских промена. Научни метод у хемији. Хемијски експеримент. Мерења, математичка обрада и представљање резултата мерења.
	ВРСТЕ СУПСТАНЦИ	Појам и класификације супстанци.
	СТРУКТУРА АТОМА	Развој идеје о атомској структури супстанци. Структура атома. Атомски и масени број. Изотопи. Релативна атомска маса. Боров атомски модел. Квантномеханички модел атома. Изградња електронског омотача. Електронска конфигурација и Периодни систем елемената. Енергија јонизације и афинитет према електрону. Атомски и јонски

<p>атому квантним бројевима; - тумачи и предвиђа својства хемијског елемента на основу електронске конфигурације атома; - предвиђа промену енергије јонизације, афинитета према електрону, електронегативности у зависности од атомског броја у групи и периоди; - приказује електронски Луисове симболе и формуле атома, јона и молекула; - предвиђа геометрију молекула на основу Луисове формуле; - објашњава поларност молекула; - користи међумолекулске интеракције за објашњење агрегатних стања супстанци; - примењује једначину стања идеалног гаса; - тумачи фазни дијаграм на примеру воде; - објашњава утицај водоничне везе на својства супстанци; - објашњава разлике између аморфних и кристалних супстанци; - предвиђа својства супстанци на основу типа кристалне решетке; - објашњава својства дисперзних система и њихову примену у свакодневном животу; - рачуна количинску концентрацију, масену концентрацију и молалност раствора; - рачуна снижење температуре мржњења и повишење температуре кључања у воденим растворима електролита и неелектролита; - припреми растворе за потребе у лабораторији и свакодневном животу. - анализира односе количине супстанце, броја честица и масе супстанце; - образлаже значај</p>		<p>полупречници. Периодична својства елемената. Демонстрациони огледи: – упоређивање реактивности елемената у првој и седамнаестој групи Периодног система елемената; – упоређивање промена хемијских својстава елемената треће периоде.</p>
<p>ХЕМИЈСКЕ ВЕЗЕ</p>	<p>Јонска веза и структура супстанци с јонском везом. Ковалентна веза. Луисове формуле и структуре и геометрија молекула. Савремене теорије ковалентне везе. Поларност молекула. Међумолекулске интеракције и својства супстанци с ковалентном везом. Метална веза и метална кристална решетка. Агрегатна стања супстанци. Својства гасова. Авогадров закон и моларна запремина гаса. Једначина стања идеалног гаса. Течности. Фазни прелази и фазни дијаграми. Чврсте супстанце: аморфне и кристалне супстанце. Демонстрациони огледи: – сублимација јода; – испитивање поларности молекула воде.</p>	
<p>ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ</p>		<p>Појам и врсте дисперзних система. Значај и примена дисперзних система. Прави раствори. Растворљивост. Фактори који утичу на растворљивост чврстих супстанци у води. Засићени и презасићени раствори. Растварање и топлотне промене при растварању Квантитативан састав раствора. Колоидни раствори.</p>

<p>квантитативних односа у хемијским системима;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изводи стехиометријска израчунавања на основу задатих података; - процењује топлотне промене у физичким и хемијским процесима на основу експерименталних података; - разматра факторе који утичу на брзину хемијске реакције и процењује њихов утицај на хемијске процесе у индустрији и свакодневном животу; - објашњава значај хемијске равнотеже у хемијским и технолошким системима; 		<p>Колигативна својства раствора.</p> <p>Демонстрациони огледи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – испитивање растворљивости различитих супстанци у поларним и неполарним растварачима; – испитивање топлотних ефеката растварања. <p>Лабораторијска вежба</p> <ul style="list-style-type: none"> - припремање раствора задате количинске концентрације, припремање колоидног раствора желатина и упоређивање својстава правих и колоидних раствора.
<ul style="list-style-type: none"> - експериментално испитује понашање хемијских равнотежних система; - разликује киселине и базе на основу једначина електролитичких дисоцијација и протолитичких реакција; - пише и тумачи једначине јонских реакција; - рачуна концентрације јона у растворима електролита на основу степена дисоцијације; - рачуна рН вредност раствора јаких киселина и база на основу количинске концентрације раствора; - препознаје примере киселина, база и соли у свакодневном животу; - испитује киселост водених раствора помоћу различитих киселинско-базних индикатора; - препознаје примере оксидоредукционих процеса у свакодневном окружењу; - пише и тумачи једначине оксидоредукционих реакција; - наводи примере оксидационих и редукционих средстава; - пореди својства метала у односу на реакције са киселинама (које немају оксидациона својства); 	<p>ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ</p>	<p>Појам и типови хемијских реакција. Једначине хемијских реакција. Количина супстанце. Моларна маса супстанце. Закон сталних масених односа и закон вишеструких масених односа. Масени удео елемента у једињењу. Одређивање емпиријске и молекулске формуле једињења. Стехиометријска рачунања на основу хемијских једначина. Лимитирајући реактант и принос хемијске реакције. Топлотне промене при хемијским реакцијама. Реакциона топлота. Енергија активације. Стандардна топлота хемијске реакције. Хесов закон. Брзина хемијске реакције. Закон о дејству маса. Хемијска равнотежа. Примена Ле Шателјеовог принципа. <i>Демонстрациони огледи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Кретање честица као услов за хемијску реакцију: реакција хлороводоника и амонијака. - Егзотермне и ендотермне реакције: разлагање сахарозе при загревању, реакција баријум-хидроксида и амонијум-хлорида и реакција калцијум-оксида и воде.

<p>- безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;</p>		<p>Лабораторијска вежба 1. Чиниоци који утичу на брзину хемијске реакције: – природа реактанта: реакције цинка са етанском и са хлороводоничном киселином; реакције магнезијума и цинка са хлороводоничном киселином; – концентрација реактанта: реакција цинка са разблаженом и концентровано хлороводоничном киселином; – температура: реакција цинка са разблаженом хлороводоничном киселином на 25 °С и на 60 °С; – додирна површина реактанта: реакција чврстог калијум-јодида и чврстог олово(II)-нитрата и реакција раствора калијум-јодида и раствора олово(II)-нитрата; – катализатори: разлагање водоник-пероксида уз катализатор манган(IV)-оксид. 2. Чиниоци који утичу на хемијску равнотежу: – промена концентрације учесника реакције: утицај додавања чврстог амонијум-хлорида или чврстог гвожђе(III)-хлорида у реакцији гвожђе(III)-хлорида са амонијум-тиоцијанатом; – промена температуре: реакција бакар(II)-сулфата и натријум-хлорида на 60 °С и 15 °С.</p>
	<p>КИСЕЛИНЕ, БАЗЕ И СОЛИ</p>	<p>Раствори електролита. Електролитичка дисоцијација. Степен електролитичке дисоцијације, јаки и слаби електролити. Јонске реакције. Протолитичка теорија киселина и база. Јонски производ воде и рН вредност водених раствора. Демонстрациони огледи: Испитивање рН вредност водених</p>

		<p>раствора електролита универзалном индикаторском хартијом.</p> <p>Лабораторијска вежба</p> <p>– јонске реакције (реакције раствора баријум-хлорида и разблажене сумпорне киселине, чврстог натријум-карбоната и хлороводоничне киселине);</p> <p>– добијање соли;</p> <p>– титрација раствора јаке киселине јаком базом.</p>
	<p>ОКСИДОРЕДУКЦИОНЕ РЕАКЦИЈЕ</p>	<p>Оксидоредукционе реакције. Оксидациони број, оксидација и редукција. Оксидациона и редукциона средства. Напонски низ метала.</p> <p>Демонстрациони огледи:</p> <p>– реакција гвожђе(II)-сулфата са калијум-перманганатом у киселој и у базној средини;</p> <p>– реакција гвожђа са раствором бакар(II)-сулфата и гвожђа са раствором цинк-сулфата.</p>

Кључни појмови садржаја: научни метод, структура супстанце, дисперзни системи, хемијске реакције, оксидоредукционе реакције, протолитичка теорија киселина и база и рН вредност раствора.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, сваки пут уз другу наставну јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

С обзиром на сложеност предмета Хемија и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

ИСХОДИ	СТАНДАРДИ
<p>По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проналази и критички одабира потребне хемијске информације из различитих извора; - користи хемијски научни језик за описивање структуре, својстава и промена супстанци; - наводи примере о значају хемије за савремено друштво; 	<p>2.XE.1.1.2. Повезује физичка и хемијска својства супстанци из свакодневног живота и струке са структуром: честицама које граде супстанце (атоми елемената, молекули елемената, молекули једињења и јони), типом хемијске везе и међумолекулским интеракцијама.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - описује научни метод у хемији; - објашњава значај хемијског експеримента; - изражава физичке величине у одговарајућим мерним јединицама међународног сиситема (SI) и разликује основне и изведене физичке величине; - табеларно и графички приказује резултате мерења. 	<p>2.XE.1.1.3. Препознаје примере суспензија, емулзија, колоида и правих раствора у свакодневном животу и струци и употребу базира на познавању њихових својстава.</p> <p>2.XE.2.1.3. Изводи потребна израчунавања и припрема раствор одређене количинске концентрације.</p> <p>2.XE.3.1.3. Припрема растворе одређеног процентног састава и одређене масене и количинске концентрације од течних и чврстих супстанци, кристалохидрата и концентрованијих раствора и изводи потребна прерачунавања једног начина изражавања квантитативног састава раствора у други.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - класификује супстанце на основу честичне структуре супстанци; - прикаже шематски електронске конфигурације атома и јона; - описује стање електрона у атому квантним бројевима; - тумачи и предвиђа својства хемијског елемента на основу електронске конфигурације атома; - предвиђа промену енергије јонизације, афинитета према електрону, електронегативности у зависности од атомског броја у групи и периоди; - приказује електронски Луисове симболе и формуле атома, јона и молекула; - предвиђа геометрију молекула на основу Луисове формуле; - објашњава поларност молекула; - користи међумолекулске интеракције за објашњење агрегатних стања супстанци; - примењује једначину стања идеалног гаса; - тумачи фазни дијаграм на примеру воде; - објашњава утицај водоничне везе на својства супстанци; - објашњава разлике између аморфних и кристалних супстанци; - предвиђа својства супстанци на основу типа кристалне решетке. 	<p>2.XE.1.1.1. Описује структуру атома елемената користећи: Z, A, $N(p+)$, $N(e-)$, $N(n^{\circ})$; повезује структуру атома метала и неметала с њиховим положајем у Периодном систему елемената и на основу тога описује физичка својства и реактивност елемената.</p> <p>2.XE.1.1.2. Повезује физичка и хемијска својства супстанци из свакодневног живота и струке са структуром: честицама које граде супстанце (атоми елемената, молекули елемената, молекули једињења и јони), типом хемијске везе и међумолекулским интеракцијама.</p> <p>2.XE.2.1.1. Повезује електронску конфигурацију атома елемената до атомског броја 20 са својствима елемената и њиховим положајем у Периодном систему елемената.</p> <p>2.XE.2.1.2. На основу Луисове октетне теорије и електронске конфигурације атома елемената представља настајање ковалентне везе у молекулима елемената и молекулима једињења, а на основу електронске конфигурације јона настајање јонске везе између елемената 1. и 2. групе и елемената 16. и 17. групе Периодног система елемената.</p> <p>2.XE.3.1.1. Објашњава периодичне трендове (атомски полупречник, енергија јонизације, афинитет према електрону, електронегативност) на основу електронске конфигурације атома елемената у s-, p- и d-блоковима Периодног система елемената.</p> <p>2.XE.3.1.2. Објашњава стварање хемијске везе (јонске, ковалентне - сигма и пи везе, координативно-ковалентне везе и металне везе); објашњава настајање водоничне везе, њен значај у природним системима; предвиђа физичка и хемијска својства супстанци зависно од типа хемијске везе, симетрије молекула, поларности и међумолекулских интеракција.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - објашњава својства дисперзних система и 	<p>2.XE.1.1.3. Препознаје примере суспензија,</p>

<p>њихову примену у свакодневном животу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рачуна количинску концентрацију, масену концентрацију и молалност раствора; - рачуна снижење температуре мржњења и повишење температуре кључања у воденим растворима електролита и неелектролита; - припреми растворе за потребе у лабораторији и свакодневном животу. - безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама. 	<p>емулзија, колоида и правих раствора у свакодневном животу и струци и употребу базира на познавању њихових својстава.</p> <p>2.XE.1.1.4. Описује утицај температуре на брзину растварања и растворљивост супстанци; изводи потребна израчунавања и припрема раствор одређеног процентног састава за потребе у свакодневном животу и струци; препознаје значење количинске концентрације.</p> <p>2.XE.2.1.3. Изводи потребна израчунавања и припрема раствор одређене количинске концентрације.</p> <p>2.XE.3.1.3. Припрема растворе одређеног процентног састава и одређене масене и количинске концентрације од течних и чврстих супстанци, кристалохидрата и концентрованијих раствора и изводи потребна прерачунавања једног начина изражавања квантитативног састава раствора у други.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - анализира односе количине супстанце, броја честица и масе супстанце; - образлаже значај квантитативних односа у хемијским системима; - изводи стехиометријска израчунавања на основу задатих података; - процењује топлотне промене у физичким и хемијским процесима на основу експерименталних података; - разматра факторе који утичу на брзину хемијске реакције и процењује њихов утицај на хемијске процесе у индустрији и свакодневном животу; - објашњава значај хемијске равнотеже у хемијским и технолошким системима; - експериментално испитује понашање хемијских равнотежних система. 	<p>2.XE.1.1.6. Саставља хемијске једначине једноставних реакција и, на основу њих, сагледава односе између масе, количине и броја честица реактаната и производа.</p> <p>2.XE.1.1.7. Препознаје да су све хемијске реакције праћене променом енергије; разликује примере хемијских реакција током којих се енергија ослобађа (егзотермне реакције) или узима (ендотермне реакције) и препознаје примере примене хемијских реакција на основу топлотних ефеката који их прате.</p> <p>2.XE.1.1.8. Наводи факторе који утичу на брзину хемијске реакције и хемијску равнотежу.</p> <p>2.XE.2.1.5. Описује да до хемијске реакције долази при судару молекула који имају довољну енергију (енергију активације).</p> <p>2.XE.2.1.6. Саставља хемијске једначине реакција, на основу хемијских једначина и познатих података израчунава масу, запремину, количину и број честица супстанци које настају или су потребне за хемијске реакције.</p> <p>2.XE.2.1.7. Идентификује егзотермне и ендотермне реакције на основу термохемијских једначина или вредности промене енталпије и повезује их с практичним значајем.</p> <p>2.XE.2.1.8. Наводи примере реверзибилних хемијских реакција; препознаје утицај промене концентрације, температуре и притиска на однос концентрација реактаната и производа у затвореном равнотежном систему и повезује Ле Шателјеов принцип с процесима у хемијској индустрији.</p> <p>2.XE.3.1.8. Изводи стехиометријска израчунавања која обухватају реактант у вишку, нечистоћу реактаната (сировина) и одређује принос реакције.</p>

	<p>2.XE.3.1.9. Израчунава промену енталпије при хемијским реакцијама на основу стандардних енталпија настајања.</p> <p>2.XE.3.1.10. Пише и примењује изразе за брзину хемијске реакције и константу равнотеже; израчунава на основу одговарајућих података нумеричку вредност константе; наводи да константа равнотеже зависи једино од температуре; предвиђа утицај промене концентрације, температуре и притиска на хемијски систем у равнотежи на основу Ле Шателјеовог принципа.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - разликује киселине и базе на основу једначина електролитичких дисоцијација и протолитичких реакција; - пише и тумачи једначине јонских реакција; - рачуна концентрације јона у растворима електролита на основу степена дисоцијације; - рачуна рН вредност раствора јаких киселина и база на основу количинске концентрације раствора; - препознаје примере киселина, база и соли у свакодневном животу; - испитује киселост водених раствора помоћу различитих киселинско-базних индикатора; 	<p>2.XE.1.1.5. Разликује и описује киселине, базе и соли, утврђује кисело-базна својства раствора помоћу индикатора и на основу рН вредности и повезује с примерима из свакодневног живота и струке.</p> <p>2.XE.2.1.4. Објашњава шта су киселине и базе према протолитичкој теорији; разликује јаке и слабе киселине и базе на основу степена дисоцијације; користи јонски производ воде у израчунавању концентрације водоник- и хидроксид-јона, рН и рОН вредности водених раствора.</p> <p>2.XE.3.1.7. Предвиђа смер одвијања јонских реакција и пише једначине реакција.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - препознаје примере оксидоредукционих процеса у свакодневном окружењу; - пише и тумачи једначине оксидоредукционих реакција; - наводи примере оксидационих и редукционих средстава; - пореди својства метала у односу на реакције са киселинама (које немају оксидациона својства). 	<p>2.XE.1.1.9. Описује процесе оксидације и редукције; препознаје примере ових процеса у свакодневном животу и струци; разликује пожељне од непожељних процеса и наводи поступке којима се ти процеси спречавају (заштита метала од корозије).</p> <p>2.XE.3.1.11. Одређује оксидационе бројеве елемената у супстанцама, оксидационо и редукционо средство и одређује коефицијенте у једначинама оксидо-редукционих реакција.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења хемије у гимназији треба да омогући развој хемијских и техничко-технолошких знања усклађено са савременим научним достигнућима. Интерактивним методама треба подстицати ученике на разумевање основних идеја и концепата, научног метода и значаја хемије за поједине професије и свакодневни живот.

Основне хемијске концепте (корпускуларни концепт, концепт одржања масе и енергије, концепт хемијске равнотеже), треба изучавати на примерима који мотивишу ученике на учење хемије. Коришћење хемијске терминологије, номенклатуре и симболике, и разумевање основних хемијских концепата чине научну писменост, која се развија у гимназији кроз наставу хемије и омогућава основну научну комуникацију. При томе је од посебне важности да ученици разумеју развојност основних идеја и концепата у хемији и динамику развоја савремене хемије.

Подстицање ученика на симултано кретање кроз макроскопски, микроскопски и симболички ниво представљања садржаја у току учења хемије подржава развој апстрактног и критичког мишљења.

Настава хемије у гимназији треба да оспособи ученике за самостално коришћење савремених информационих технологија у учењу хемије, претраживању хемијских информација и савремену комуникацију у хемији. За развој комуникацијских способности, способности за сарадњу и тимски рад посебно су погодни ученички пројекти. Рад на самосталним или групним пројектима мотивише ученике да изнајде нове информације, износе и образлажу сопствене идеје у форми хипотеза, планирају, спроведу и елаборирају истраживање, критички процењују резултате и преузимају одговорност.

С обзиром на то да хемијски експеримент представља примарни извор знања и основни метод сазнавања у хемији, посебну пажњу треба посветити демонстрационим огледима и лабораторијским вежбама. Кроз садржаје су исказани обавезни демонстрациони огледи. Изабрани су демонстрациони огледи који подржавају остваривање планираних исхода и могу да се изведу у реалним школским условима.

Планиране су три лабораторијске вежбе са укупно десет часова, које чине саставни део редовне наставе и организују се тако што се при изради вежби одељење дели на два дела, а ученици вежбе раде у пару или у групи. Током вежби ученици примењују научни метод и максимално активирају у планирању, реализацији, елаборацији и тумачењу резултата експеримента.

За остваривање дефинисаног циља учења хемије у првом разреду гимназије наставници у свакодневној наставној пракси треба да се ослањају на предметне исходе, који указују на то шта је ученик у стању да наведе, објасни, анализира, примени и обави захваљујући знањима и вештинама које је развио у току изучавања овог предмета.

Улога наставника је да да буде организатор наставног процеса, да подстиче, организује и усмерава активност ученика при чему треба да буде фокусиран на исходе, односно да осмисли активности и одабере методе, технике и поступке који ће на најефикаснији начин омогућити достизање исхода.

Наставни програм хемије је исти за први разред сва три типа гимназије.

Ради лакшег планирања наставе, предложен јередослед реализације тема и оријентациони број часова по темама:

1. Хемија као наука – 3
2. Врсте супстанци – 2
3. Структура атома – 9
4. Хемијске везе – 9
5. Дисперзни системи – 9+3 часа вежби
6. Хемијске реакције – 14+4 часа вежби
7. Киселине, базе и соли – 8+3 часа вежби
8. Оксидоредукционе реакције – 10.

Ученичка постигнућа потребно је континуирано пратити кроз усмену, писану евалуацију и евалуацију процедуралних вештина. Наставник треба да омогући ученицима да искажу алтернативна решења проблема, иновативност и критичко мишљење и да то адекватно вреднује. За развој свести о сопственом напредовању у учењу погодно је користити методу концептног мапирања

Хемија као наука

Наставник треба да подржи ученике у схватању значаја хемије за савремени живот појединца и друштво. Изучавајући хемију ученици треба да сагледају и разумеју њен значај у различитим доменама савременог живота, почев од тога да је развијеност хемијске производње значајан показатељ нивоа развијености друштва и да хемијски производи представљају стално окружење савременог човека са свим бенефитима и ризицима. Уз то, хемија заједно са физиком и биологијом пружа могућност комплексног сагледавања природе. За боље разумевање значаја хемије потребно је ученике упознати са кратким прегледом историје хемије.

Ток научног метода сазнавања у хемији треба шематски приказати. Посебну пажњу треба обратити на хемијски експеримент, као примарни извор знања и основни метод сазнавања у хемији и на прецизност примене хемијског језика. Наставник треба да укаже ученицима на значај прецизности мерења масе, запремине и температуре и могуће изворе грешака у мерењу. Резултате мерења треба исказати у одговарајућим мерним јединицама међународног система (SI), очекује се да ученик разликује основне и изведене физичке величине, претвара веће јединице у мање и обрнуто (користећи префиксе микро, нано...)

и резултате приказује табеларно и графички. Такође је потребно обновити правила за обележавање супстанци, безбедно руковање супстанцама и лабораторијским прибором. Ученике треба подстицати да самостално истражују својства и промене супстанци, и да их повезују са структуром супстанци, при чему наставник планира различите ученичке активности, а не даје готова решења проблема.

Врсте супстанци

Као увод у ову тему, са ученицима треба поновити кључне појмове које су изучавали у основној школи. Посебну пажњу треба посветити критеријумима за класификацију супстанци. Наставник би требало да подстиче ученике да самостално разврставају супстанце из свакодневног живота по различитим критеријумима (агрегатно стање, проводљивост топлоте и електричне струје, магнетна својства, токсичност...).

Основну класификацију супстанци у хемији на хемијске елементе, једињења и смеше потребно је објаснити природом честица које их изграђују. Такође је потребно обновити правила номенклатуре на примерима неорганских једињења која су ученици изучавали у основној школи.

Већина исхода ове теме се остварује спирално, јер се исходи који се остваре у оквиру ове теме, касније проширују.

Структура атома

У оквиру теме, ученици ће постепено упознавати развој идеја о атомској структури супстанце, важним открићима и сазнањима која су довела до савременог тумачења таласно-механичког модела атома. Код изучавања ове области, посебну пажњу треба обратити на високу апстрактност кључних појмова.

За ову наставну тему, посебно је важно да се у реализацији садржаја повежу субмикроскопски и симболички ниво са макроскопским, чиме ће се омогућити да ученици разумеју да су својства хемијског елемента условљена структуром његовог атома.

Кључни појам ове теме је електронска конфигурација атома. Због тога је неопходно да ученици усвоје појам и значење квантних бројева и принципе изградње електронског омотача. За објашњење електронске конфигурације, неопходно је користити дијаграме енергије електрона у атомским орбиталама.

За остваривање исхода који се односе на проучавање периодичних својстава елемената, уводе се појмови: атомски полупречник, јонизациона енергија и афинитет према електрону. При обради, користити табеле, шеме и дијаграме: дијаграм енергије валентних електрона у 2s и 2p орбиталама елемената друге периоде, дијаграм зависности атомског полупречника од атомског броја, дијаграм зависности јонизационе енергије од атомског броја елемента и дијаграм зависности афинитета према електрону од атомског броја.

Учећи о изотопима, ученици треба да уоче разлику између појмова масени број атома и релативна атомска маса и да рачунају релативну атомску масу на основу изотопне заступљености.

Кроз пројектне радове, ученици могу да обраде различите употребе изотопа и сагледају користи и ризике.

Кроз *демонстрационе огледе*, ученик се упознаје са хемијским својствима метала и неметала и упоређује њихову реактивност по групама и периодама. За илустрацију реактивности елемената у првој групи, користити оглед натријума и калијума са водом, а за 17. групу, оглед истискивања јода из јодида помоћу хлорне воде. Промену реактивности елемената у периоди демонстрирати у реакцији натријума, магнезијума и алуминијума са водом.

Хемијске везе

При реализацији ове теме, ученике треба даље подстицати на повезивање својстава супстанци са њиховом структуром. Посебно треба истаћи веома малу заступљеност слободних атома у природи (племенити гасови). Да би се објаснило удруживање атома у стабилне молекуле, односно формирање хемијске везе, треба користити пример водоника (дијаграм зависности потенцијалне енергије система који се састоји од два атома водоника у зависности од растојања између њих). Препоручује се да се за тумачење стабилности молекулског стања у односу на атомско стање изведе демонстрациони оглед, реакција насцентног и молекулског водоника са калијумперманганатом.

Увођењем нових садржаја као што су: електронегативност, геометрија молекула, теорија валентне везе, ученицима се омогућује на свим нивоима, боље разумевање својстава супстанци са јонском и ковалентном везом.

Да би ученици разумели савремене теорије ковалентне везе, потребно је визуализовати их кроз различите графичке приказе. Код Теорије валентне везе треба обратити пажњу на правац преклапања атомских орбитала и указати на разлику између σ -везе (чеоно преклапање атомских орбитала) и π -везе (бочно преклапање атомских орбитала). Код тумачења двоструке и троструке везе, потребно је истаћи да је само једна од тих веза σ -веза, док су остале π -везе. При томе, треба бирати репрезентативне примере као што су: молекул водоника, молекул халогена, молекул халогенводоника, молекул кисеоника, молекул азота. За потпуније разумевање ТВВ, погодно наставно средство су модели молекулских орбитала, а успешно се могу користити и компјутерски прикази и анимације, који су слободно доступни на интрнету. Током обраде геометрије молекула, представљати молекуле Луисовим електронским формулама и геометрију молекула изводити на основу броја електронских домена (заједнички и слободни електронски парови).

Појмови везани за међумолекулске интеракције важни су за објашњење својстава супстанци са ковалентном везом. Примерима илустровати међумолекулске – Ван дер Валсове интеракције: дипол–дипол, дипол–индуковани дипол, тренутни дипол–индуковани дипол и водоничне везе.

Експериментални огледи у којима се користе супстанце различитих поларности, код ученика стварају јаснију представу о повезаности структуре са својствима супстанци.

При опису типова кристалних решетке, користити што већи број модела кристалних решетке, различите илустрације и шеме, да би се код ученика створила представа о врстама и структури кристалних супстанци, као и јаснија слика о једињењима у природи.

Металну везу и металну кристалну решетку треба описати поједностављеним моделом, а не улазити у савремено квантно-механичко тумачење овог појма.

При реализацији појмова везаних за агрегатна стања супстанци, користити различите шеме које илуструју зависности промена агрегатног стања, фазне прелазе и фазне дијаграме.

Проблемским задацима треба подстицати ученике да процењују разлике између супстанци и да закључују која су својства последица типа и јачине веза, а која разлике у међумолекулским интеракцијама.

Треба настојати да се Авогадров закон, моларна запремина гаса и једначина стања идеалног гаса, обраде кроз примере решавања задатака.

Демонстрационим огледима приказати начин испитивања поларности молекула воде и сублимацију јода.

Дисперзни системи

Упоредивањем и класификацијом указати на значај и примену дисперзних система у лабораторији и свакодневном животу.

Ученицима треба омогућити да експериментално разликују праве растворе од колоидних раствора. На основу задатих података, ученици рачунају: масени удео, количинску концентрацију, масену концентрацију и молалност раствора.

Посебно обратити пажњу на појам растворљивости и факторе који утичу на растворљивост као и практичну примену знања у свакодневном животу.

Темом су предвиђена два *демонстрациона огледа*: испитивање растворљивости супстанци у зависности од поларности и испитивање топлотних промена растварањем амонијум-хлорида и натријум-хидроксида у води. Наставник треба да укаже на важност правилног одабира одговарајућих растварача и услова за растварање супстанци.

Колигативна својства раствора повезати са применом у свакодневном животу.

За *лабораторијске вежбе* планирана су 3 часа. Ученици: припремају раствор задате количинске концентрације, припремају и испитују колоидни раствор желатинаи пореде својства правих и колоидних раствора.

Хемијске реакције

Као увод у ову тему, са ученицима треба поновити појам и типове хемијских реакција које су ученици обрађивали у основној школи из неорганске и органске хемије.

Концепт мола треба даље повезати са појмом моларне запремине гаса, а решавањем задатака повезати појмове количине супстанце, бројности честица, масе супстанце, моларне масе супстанце и моларне запремине гаса.

Рачунања из хемијских формула треба да обухвате рачунање елементарног процентног састава једињења и одређивање емпиријске и молекулске формуле једињења на основу масеног процентног састава и моларне масе.

Анализирајући квантитативне односе супстанци у хемијском систему и примењујући хемијску једначину, ученик ће рачунати принос хемијске реакције, садржај примеса у ректантима и лимитирајући реагент.

Појмове егзотермне и ендотермне реакције треба формирати на демонстрационим огледима. Наставник уводи појам енталпије, а затим прецизира појам стандардне енталпије хемијске реакције. При обради ових, за ученике апстрактних, појмова треба користити дијаграме промене енталпије у ендотермним и егзотермним хемијским реакцијама. Хесов закон обрадити као један од закона одржања.

Повезати брзину хемијске реакције са брзином у кинематици, на тај начин правимо корелацију са физиком, а ученицима омогућавамо да разумеју да брзина хемијске реакције представља промену концентрације реактанта или производа у јединици времена, а на одабраним примерима графички приказати промене концентрација учесника реакције у времену. За објашњење брзине хемијске реакције и фактора који на њу утичу, користити теорију активних судара. При томе, обавезно користити дијаграме тока хемијске реакције.

Хемијски равнотежни систем ученик треба да разуме као стабилну динамичку равнотежу и да га повеже са појмом инерције. Посебну пажњу треба посветити анализи хемијских равнотежа у технолошким процесима и биолошким системима.

Демонстрационим огледима приказати: кретање честица као услов за хемијску реакцију у реакцији хлороводоника и амонијака, а егзотермне и ендотермне реакције демонстрирати на примерима: термичког разлагања сахарозе, реакције баријум-хидроксида и амонијум-хлорида, реакције калцијум-оксида и воде.

За лабораторијске вежбе планирана су 4 часа, а предложене вежбе су:

1. Чиниоци који утичу на брзину хемијске реакције:

- природа реактанта: реакције цинка са етанском и са хлороводоничном киселином; реакције магнезијума и цинка са хлороводоничном киселином;

- концентрација реактанта: реакција цинка са разблаженом и концентровано хлороводоничном киселином;

- температура: реакција цинка са разблаженом хлороводоничном киселином на 25 °C и на 60 °C;

- додирна површина реактанта: реакција чврстог калијум-јодида и чврстог олово(II)-нитрата и реакција раствора калијум-јодида и раствора олово(II)-нитрата;

- катализатори: разлагање водоник-пероксида уз катализатор манган(IV)-оксид.

2. Чиниоци који утичу на хемијску равнотежу:

- промена концентрације учесника реакције: утицај додавања чврстог амонијум-хлорида или чврстог гвожђе(III)-хлорида у реакцији гвожђе(III)-хлорида са амонијум-тиоцијанатом;

- промена температуре: реакција бакар(II)-сулфата и натријум-хлорида на 60°C и 15 °C.

Користећи фазе научног метода, ученик анализира утицај чиниоца на брзину хемијске реакције и хемијску равнотежу и проверава своју хипотезу.

Киселине, базе и соли

Повезати Аренијусову теорију електролитичке дисоцијације са степеном електролитичке дисоцијације и количинском концентрацијом раствора, тако да ученици рачунају концентрације јона у раствору и пореде колигативна својства раствора електролита и неелектролита. Да би ученици разумели Протолитичку теорију киселина и база, потребно је на примерима једначина протолитичких реакција инсистирати на препознавању коњугованих парова и указати на појам амфолита.

Наставник уводи појам јонски производ воде, а затим повезује концентрацију јона водоника са рН вредностима раствора кроз примере решавања задатака.

Демонстрациони огледи: испитивање рН вредности водених раствора електролита универзалном индикаторском хартијом.

За лабораторијске вежбе планирана су 3 часа, а предложене вежбе су: јонске реакције (реакције раствора баријум-хлорида и разблажене сумпорне киселине, чврстог натријум-карбоната и хлороводоничне киселине), добијање соли и титрација раствора јаке киселине јаком базом. При реализацији лабораторијских вежби потребно је инсистирати на писању једначина реакција потпуне и непотпуне неутрализације, односно

писању једначина јонских реакција у молекулском и јонском облику, са обележавањем агрегатних стања супстанци.

Оксидоредукционе реакције

Оксидоредукционе реакције представити као реакције у којима долази до промене оксидационих бројева атома и размене електрона између супстанци које реагују.

Уводи се појам оксидационог броја и пожељно је да ученици на примерима одређују оксидационе бројеве, да уоче промене оксидационих бројева, одреде коефицијенте у једначинама оксидоредукционих реакција и разликују оксидациона и редукциона средства.

Демонстрационим огледима: реакција гвожђе(II)-сулфата са калијум-перманганатом у киселој и у базној средини и реакција гвожђа са раствором бакар(II)-сулфата и гвожђа са раствором цинк-сулфата, приказати и објаснити оксидоредукционе процесе и напонски низ метала.

ХЕМИЈА

(УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења Хемије је да ученик развије хемијска и техничко-технолошка знања, способности апстрактног и критичког мишљења, способности за сарадњу и тимски рад, као припрему за даље универзитетско образовање и оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу, одговоран однос према себи, другима и животној средини и став о неопходности целоживотног образовања.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем Хемије ученик развија разумевање о повезаности структуре, својстава и практичне примене супстанци. Тиме развија научну писменост као основу за: (а) праћење информација о доприносу хемије технолошким променама које се уграђују у индустрију, пољопривреду, медицину, фармацију и побољшавају квалитет свакодневног живота; (б) дискусију о питањима/темама у вези са заштитом животне средине, иницијативу и предузимљивост у заштити животне средине; (в) критичко преиспитивање информација у вези с различитим производима индустрије (материјалима, прехранбеним производима, средствима за хигијену, лековима, горивом, ђубривима), њиховим утицајем на здравље и животну средину; (г) доношење одлука при избору и примени производа. На крају средњег образовања сваки ученик безбедно рукује супстанцама и комерцијалним производима на основу познавања својстава и промена супстанци које улазе у састав производа.

Кроз наставу и учење хемије ученик упознаје научни метод којим се у хемији долази до података, на основу којих се формулишу теоријска објашњења и модели, и оспособљен је да кроз експериментални рад сазнаје о својствима и променама супстанци. Унапређена је способност сваког ученика да користи информације исказане хемијским језиком: хемијским терминима, хемијским симболима, формулама и хемијским једначинама.

Основни ниво

На крају средњег образовања ученик разуме шта је предмет истраживања хемије као науке, како се у хемији долази до сазнања, као и улогу и допринос хемије у различитим областима људске делатности и у укупном развоју друштва. Ученик рукује производима/супстанцама (неорганским и органским једињењима) у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи, придржава се правила о начину чувања супстанци (производа) и о одлагању отпада и предузима активности које доприносе заштити животне средине. Избор и примену производа (материјала, прехранбених производа, средстава за хигијену и сл.) базира на познавању својстава супстанци. Припрема раствор одређеног масеног процентног састава према потребама у свакодневном животу и/или професионалној делатности за коју се образује. Правилну исхрану и остале активности у вези са очувањем здравља

заснива на познавању својстава и извора биолошки важних једињења и њихове улоге у живим системима. Ученик уме да правилно и безбедно изведе једноставне огледе и објасни добијене резултате или пронађе објашњење у различитим изворима, користећи се хемијским језиком (терминима, хемијским симболима, формулама и хемијским једначинама).

Средњи ниво

На крају средњег образовања ученик повезује примену супстанци у свакодневном животу, струци и индустријској производњи с физичким и хемијским својствима супстанци, а својства супстанци са структуром и интеракцијама између честица. Повезује узроке хемијских реакција, топлотне ефекте који прате хемијске реакције, факторе који утичу на брзину хемијске реакције и хемијску равнотежу са примерима хемијских реакција у свакодневном животу, струци и индустријској производњи. Ученик разуме улогу експерименталног рада у хемији у формирању и проверавању научног знања, идентификовању и синтези једињења, и уме да у експерименталном раду прикупи квалитативне и квантитативне податке о својствима и променама супстанци. Користи одговарајућу хемијску терминологију, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине. Прати дискусију и, на основу аргумената, заузима став о улози и примени хемије у свакодневном животу, о ефектима савремене технологије и технолошких процеса на друштво и животну средину.

Напредни ниво

На крају средњег образовања ученик може да предвиди физичка и хемијска својства супстанци на основу електронске конфигурације атома елемената, типа хемијске везе и утицаја међумолекулских интеракција. Ученик предвиђа својства дисперзног система и примењује различите начине квантитативног изражавања састава раствора. Планира, правилно и безбедно изводи хемијске реакције, израчунава масу, количину и број честица супстанци које учествују у реакцији, користи изразе за брзину реакције и константу равнотеже. Ученик има развијене вештине за лабораторијски рад, истраживање својстава и промена супстанци и решавање проблема. У објашњавању својстава и промена супстанци користи одговарајуће хемијске термине, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине. Дискутује о улози хемије у свакодневном животу, о ефектима савремене технологије и технолошких процеса на друштво и животну средину. Предлаже активности у циљу очувања животне средине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Хемијска писменост

На крају средњег образовања ученик је формирао хемијску писменост као основу за праћење развоја хемије као науке и за разумевање повезаности хемије, хемијске технологије и развоја друштва. Хемијска писменост помаже доношењу одлука у вези с коришћењем различитих производа у свакодневном животу, као и активном односу према очувању здравља и животне средине.

Основни ниво

Ученик је формирао појмовни оквир као основу за разумевање окружења у коме живи, посебно својстава и промена супстанци и комерцијалних производа с којима је у контакту у свакодневном животу и струци. Правилном употребом супстанци брине о очувању здравља и животне средине. Има развијене вештине за безбедно и одговорно руковање супстанцама (производима) и правилно складиштење отпада.

Средњи ниво

Ученик је формирао појмовни оквир за праћење информација у области хемије као науке, о доприносу хемије развоју технологије и друштва. Сагледава квалитативне карактеристике и квантитативне односе у хемијским реакцијама и повезује их са утицајима на животну средину, производњу и развој друштва. Појмовни оквир помаже праћењу јавних дискусија у вези с применом одређене технологије и утицају на здравље појединца и животну средину, као и за доношење одлука у вези с избором производа и начином њиховог коришћења.

Напредни ниво

На крају средњег образовања ученик примењује фундаменталне принципе у вези са структуром, својствима и променама супстанци у осмишљавању стратегије и решавању проблема, постављању

хипотеза и планирању истраживања за проверу хипотеза, анализирању и интерпретацији прикупљених података и извођењу закључака на основу података и чињеница. Ученик вреднује поступке и алтернативне приступе решавању проблема, вреднује добијене резултате и доноси одлуке на основу разумевања хемијских појмова.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Научни метод у хемији и хемијски језик

На крају средњег образовања ученик прикупља податке о својствима и променама супстанци посматрањем и мерењем; планира и описује поступак; правилно и безбедно рукује супстанцама, прибором, посуђем и инструментима; представља резултате табеларно и графички; уочава трендове и користи хемијски језик (хемијски термини, хемијски симболи, формуле и хемијске једначине) за формулисање објашњења, закључака и генерализација.

Основни ниво

Ученик прати поступак и уме да: испита својства и промене супстанци; изведе мерење физичких величина; правилно и безбедно рукује супстанцама, прибором, посуђем и инструментима; опише поступак и представи резултате према задатом обрасцу; објасни добијене резултате или пронађе објашњење у различитим изворима, користећи хемијску терминологију, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине.

Средњи ниво

Ученик уме да: у експерименталном раду прикупи квалитативне и квантитативне податке о својствима и променама супстанци; користи одговарајућу апаратуру и инструменте; мери, рачуна и користи одговарајуће јединице; формулише објашњења и закључке користећи хемијски језик (термине, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине).

Напредни ниво

Ученик планира и изводи експерименте (анализира проблем, претпоставља и дискутује могућа решења/резултате; идентификује променљиве, планира поступке за контролу независних променљивих, прикупља податке о зависним променљивим); анализира податке, критички преиспитује поступке и резултате, објашњава уочене правилности и изводи закључке; припрема писани или усмени извештај о експерименталном раду/истраживању; приказује резултате мерења водећи рачуна о тачности инструмента и значајним цифрама. Размењује информације повезане с хемијом на различите начине, усмено, у писаном виду, у виду табеларних и графичких приказа, помоћу хемијских симбола, формула и хемијских једначина.

Разред	Први
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА Кључни појмови садржаја програма
2.XE.1.1.1. Описује структуру атома елемената користећи: Z, A, N(p+), N(e-), N(n°); повезује структуру атома метала и неметала с њиховим положајем у Периодном систему елемената и на основу тога описује физичка	<ul style="list-style-type: none"> – користи хемијски научни језик за описивање структуре, својстава и промена супстанци; – пронађе и критички издвоји релевантне хемијске информације из различитих извора; 	Хемија као наука
		Хемија као природна наука. Значај хемије за савремено друштво и одрживи развој. Хемијски експеримент.
		Врсте супстанци

<p>својства и реактивност елемената.</p> <p>2.XE.1.1.2. Повезује физичка и хемијска својства супстанци из свакодневног живота и струке са структуром: честицама које граде супстанце (атоми елемената, молекули елемената, молекули једињења и јони), типом хемијске везе и међумолекулским интеракцијама.</p> <p>2.XE.1.1.3. Препознаје примере суспензија, емулзија, колоида и правих раствора у свакодневном животу и струци и употребу базира на познавању њихових својстава.</p> <p>2.XE.1.1.4. Описује утицај температуре на брзину растварања и растворљивост супстанци; изводи потребна израчунавања и припрема раствор одређеног процентног састава за потребе у свакодневном животу и струци; препознаје значење количинске концентрације.</p> <p>2.XE.1.1.5. Разликује и описује киселине, базе и соли, утврђује кисело-базна својства раствора помоћу индикатора и на основу рН вредности и повезује с примерима из свакодневног живота и струке.</p> <p>2.XE.1.1.6. Саставља хемијске једначине једноставних реакција и, на основу њих, сагледава односе између масе, количине и броја честица реактаната и производа.</p> <p>2.XE.1.1.7. Препознаје да су све хемијске реакције праћене променом енергије; разликује примере хемијских реакција током којих се енергија ослобађа (егзотермне реакције) или везује (ендотермне реакције) и препознаје примере примене хемијских реакција на основу топлотних ефеката који их прате.</p> <p>2.XE.1.1.8. Наводи факторе који утичу на брзину хемијске реакције и хемијску равнотежу.</p> <p>2.XE.1.1.9. Описује процесе</p>	<ul style="list-style-type: none"> – шематски прикаже електронску конфигурацију атома и јона; – класификује супстанце на основу: сложености грађе, честичне структуре супстанци, типа хемијске везе и међумолекулским интеракцијама; – прикаже стварање ковалентне везе у молекулима елемената и молекулима једињења, и јонске везе на основу електронске конфигурације; – објасни агрегатна стања супстанци на основу међумолекулских интеракција; – објасни својства дисперзних система, њихову улогу у живим бићима и примену у свакодневном животу; – израчуна масени удео и количинску концентрацију раствора, и припреми растворе за потребе у лабораторији и свакодневном животу; – изведе стехиометријска израчунавања на основу задатих података; – препознаје егзотермне и ендотермне реакције на основу термохемијских једначина и повеже с примерима из свакодневног живота; – напише изразе за брзину хемијске реакције и константу равнотеже, и опише утицај фактора на брзину хемијске реакције и хемијске системе у равнотежи у индустрији и свакодневном животу; – разликује киселине, базе и соли на основу једначина електролитичке дисоцијације, и процени јачину електролита на основу степена дисоцијације; – разликује киселине и базе на основу протолитичке теорије и користи јонски производ воде у израчунавању рН вредности водених раствора; – опише процесе оксидације и 	<p>Појам и класификација супстанци. Чисте супстанце и смеше.</p> <p><u>Демонстрациони огледи:</u> упоређивање физичких својстава метала, неметала и њихових легура.</p> <p><u>Демонстрациони огледи:</u> методе одвајања састојака смеша.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Структура атома</p> <p>Атомски и масени број. Изотопи. Релативна атомска маса. Модели атома. Електронска конфигурација. Енергија јонизације, афинитет према електрону и електронегативност. Периодична својства елемената.</p> <p><u>Демонстрациони огледи:</u> реакције натријума и калијума с водом; реакција натријума, магнезијума и алуминијума са водом.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Хемијске везе и међумолекулске интеракције</p> <p>Јонска веза. Ковалентна веза. Луисове формуле. Поларност молекула. Међумолекулске интеракције. Метална веза. Агрегатна стања супстанци.</p> <p><u>Демонстрациони огледи:</u> испитивање поларности молекула воде.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Дисперзни системи</p> <p>Прави раствори. Растворљивост. Топлота растварања. Квантитативан састав раствора. Колигативна својства</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>оксидације и редукције; препознаје примере ових процеса у свакодневном животу и струци; разликује пожељне од непожељних процеса и наводи поступке којима се ти процеси спречавају (заштита метала од корозије).</p> <p>2.XE.1.2.1. Описује налажење метала и неметала у природи; наводи најважније легуре и описује њихова својства; испитује огледима и описује основна физичка својства метала и неметала; наводи примену метала, неметала и племенитих гасова у свакодневном животу и струци.</p> <p>2.XE.1.2.3. Препознаје неорганска једињења значајна у свакодневном животу и струци на основу назива и формуле и повезује својства и примену тих једињења.</p> <p>2.XE.2.1.1. Повезује електронску конфигурацију атома елемената до атомског броја 20 са својствима елемената и њиховим положајем у Периодном систему елемената.</p> <p>2.XE.2.1.2. На основу Луисове октетне теорије и електронске конфигурације атома елемената представља настајање ковалентне везе у молекулима елемената и молекулима једињења, а на основу електронске конфигурације јона настајање јонске везе између елемената 1. и 2. групе и елемената 16. и 17. групе Периодног система елемената.</p> <p>2.XE.2.1.3. Изводи потребна израчунавања и припрема раствор одређене количинске концентрације.</p> <p>2.XE.2.1.4. Објашњава шта су киселине и базе према протолитичкој теорији; разликује јаке и слабе киселине и базе на основу степена дисоцијације; користи јонски производ воде у израчунавању концентрације</p>	<p>редукције, и препознаје оксидо-редукционе реакција у свакодневном окружењу;</p> <ul style="list-style-type: none"> – опише електрохемијске процесе и наведе њихову примену; – опише заступљеност неорганских супстанци у живим и неживим системима, њихов значај и утицај на здравље и животну средину; – објашњава разлике у физичким и хемијским својствима различитих метала, неметала и металоида на основу структуре елементарних супстанци и повезује с положајем елемената у ПСЕ; – повезује физичка и хемијска својства неорганских једињења са њиховом честичном структуром, хемијским везама и међумолекулским интеракцијама; – пише карактеристичне једначине хемијских реакција представника класа неорганских једињења; – опише поступак добијања CO, CO_2, SO_2, HCl и NH_3 у индустријским процесима и објасни њихов утицај на животну средину; – опише квалитативан састав и примену легура гвожђа, бакра, цинка и алуминијума; – опише састав и својства неорганских супстанци у комерцијалним производима, њихову примену и значај у свакодневном животу, мере предострожности у раду и начин складиштења сагласно принципима зелене хемије; – објасни значај пречишћавања вода и ваздуха, и рециклаже папира, стакла и другог отпада; – критички разматра употребу неорганских супстанци и њихов утицај на здравље људи и животну средину, и описује поступке за спречавање појаве киселих киша и ефекта стаклене 	<p>раствора. Колоиди.</p> <p><u>Демонстрациони огледи:</u> испитивање растворљивости различитих супстанци у поларним и неполарним растварачима; испитивање топлотних ефеката растварања.</p> <p><u>Демонстрациони огледи:</u> припремање раствора задатог квантитативног састава.</p> <p style="text-align: center;">Хемијске реакције</p> <p>Једначине хемијских реакција. Количина супстанце. Моларна маса супстанце. Стехиометријска израчунавања. Реакциона топлота. Енталпија. Хесов закон. Брзина хемијске реакције. Закон о дејству маса. Хемијска равнотежа. Ле Шателјеов принцип.</p> <p><u>Демонстрациони огледи:</u> егзотермне и ендотермне реакције: реакција калцијум-оксида и воде, реакција баријум-хидроксида и амонијум-хлорида.</p> <p><u>Демонстрациони огледи:</u> реакције цинка са етанском и са хлороводоничном киселином; реакције магнезијума и цинка са хлороводоничном киселином; реакција цинка са разблаженом и концентрованом хлороводоничном киселином;</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

водоник- и хидроксид-јона, рН и рОН вредности водених раствора.

2.XE.2.1.5. Описује да до хемијске реакције долази при судару молекула који имају довољну енергију (енергију активације).

2.XE.2.1.6. Саставља хемијске једначине реакција, на основу хемијских једначина и познатих података израчунава масу, запремину, количину и број честица супстанци које настају или су потребне за хемијске реакције.

2.XE.2.1.7. Идентификује егзотермне и ендотермне реакције на основу термохемијских једначина или вредности промене енталпије и повезује их с практичним значајем.

2.XE.2.1.8. Наводи примере реверзibilних хемијских реакција; препознаје утицај промене концентрације, температуре и притиска на однос концентрација реактаната и производа у затвореном равнотежном систему и повезује Ле Шателјеов принцип с процесима у хемијској индустрији.

2.XE.2.1.9. Повезује положај метала у напонском низу с реактивношћу и практичном применом; наводи електрохемијске процесе и њихову примену (хемијски извори струје, електролиза и корозија).

2.XE.2.2.1. Упоредије реактивност метала натријума, магнезијума, алуминијума, калијума, калцијума, гвожђа, бакра, цинка с водом и гасовима из ваздуха (O_2 , CO_2).

2.XE.2.2.2. Описује квалитативни састав и примену легура гвожђа, бакра, цинка и алуминијума.

2.XE.2.2.3. Пише једначине оксидације метала и неметала са кисеоником; разликује киселе, базне и неутралне оксиде на основу реакције оксида са водом,

баште.

Киселине, базе и соли

Електролити.
 Степен електролитичке дисоцијације.
 Јонске реакције.
 Протолитичка теорија.
 Јонски производ воде.
 рН вредност.
Демонстрациони огледи:
 испитивање рН вредности раствора.

Оксидо-редукционе реакције

Оксидациони број, оксидација и редукција.
 Оксидациона и редукциона средства.
 Електролиза.

Неорганске супстанце у неживој и живој природи и свакодневном животу

Заступљеност елемената и њихових једињења у природи.
 Стене, руде и минерали.
 Вода и ваздух.
 Биогени елементи.
Демонстрациони огледи:
 демонстрирање узорака елемената, једињења, минерала, руда, неорганских комерцијалних производа.

Водоник, кисеоник и њихова једињења

Физичка својства и физичке промене.
 Хемијска својства и хемијске промене (реакције са O_2 , H_2 и H_2O). Електродни потенцијал, напонски низ елемената.
Демонстрациони огледи:
 добијање оксида и демонстрирање промена својстава оксида према положају елемената у ПСЕ, добијање

<p>киселинама и базама и изводи огледе којима то потврђује.</p> <p>2.XE.2.2.4. Објашњава реакције настајања CO, CO₂, SO₂, HCl и NH₃ из фосилних горива и/или у индустријским процесима и описује њихов утицај на животну средину.</p> <p>2.XE.2.2.5. Описује налажење силицијума у природи и примену силицијума, SiO₂ и силикона у техници, технологији и медицини.</p> <p>2.XE.2.2.6. Наводи карактеристике неорганских једињења у комерцијалним производима хемијске индустрије (хлороводонична киселина, сумпорна киселина, азотна киселина, фосфорна киселина, натријум-хидроксид, раствор амонијака, водоник-пероксид), мере предострожности у раду и начин складиштења.</p> <p>2.XE.1.5.1. Рукује супстанцама (производима) у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи; придржава се правила о начину чувања супстанци (производа) и одлагању отпада.</p> <p>2.XE.1.5.2. Наводи загађиваче ваздуха, воде, земљишта и описује њихов утицај на животну средину.</p> <p>2.XE.1.5.3. Описује потребу и предност рециклаже стакла, папира и другог чврстог отпада.</p> <p>2.XE.2.5.1. Објашњава настајање, последице и поступке за спречавање појаве киселих киша и ефекта стаклене баште; објашњава значај озонског омотача, узрок настанка озонских рупа и последице.</p> <p>2.XE.2.5.2. Објашњава значај употребе постројења за пречишћавање воде и ваздуха, индустријских филтера, аутомобилских катализатора и сличних уређаја у свакодневном животу и индустрији.</p>		<p>киселина, база и соли. <u>Демонстрациони огледи:</u> добијање водоника; напонски низ елемената.</p> <p>Метали s-, p- и d-блока Периодног система елемената</p> <p>Физичка својства метала 1. и 2. групе, метала p-блока (Al, Pb) и d-блока (Cr, Mn, Fe, Cu, Zn, Ag). Хемијска својства метала 1. и 2. групе, метала p-блока (Al, Pb) и d-блока (Cr, Mn, Fe, Cu, Zn, Ag). Добијање метала. Корозија. Легуре. <u>Демонстрациони огледи:</u> доказивање јона алкалних и земноалкалних метала у пламену; доказивање јона калцијума, магнезијума и баријума. <u>Демонстрациони огледи:</u> калијум-перманганат и калијум-дихромат као оксидациона средства.</p> <p>Неметали, металоиди и племенити гасови</p> <p>Физичка и хемијска својства неметала (угљеник, азот, фосфор, сумпор и халогени елементи), металоида (силицијум и силикати) и племенитих гасова. Неорганска хемијска индустрија. <u>Демонстрациони огледи:</u> реакција хлороводоничне киселине са калцијум- карбонатом и натријум- ацетатом.</p> <p>Неорганске загађујуће супстанце</p> <p>Киселе кише. Ефекат стаклене баште. Рециклажа и</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења Хемије првенствено је оријентисан на процес учења и остваривање исхода. Исходи омогућавају да се циљ наставе хемије достигне у складу са предметним и међупредметним компетенцијама и стандардима постигнућа. Исходи представљају ученичка постигнућа и као такви су основна водила наставнику који креира наставу и учење. Програм наставе и учења хемије је тематски конципиран. За сваку тему предложени су кључни појмови садржаја, а ради лакшег планирања наставе предлаже се оријентациони број часова по темама.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм наставе и учења оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. При планирању наставе и учења важно је имати у виду да се исходи разликују по потребном времену за њихово постизање. Неки се лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Потребно је да наставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због успостављања корелација са предметима. У фази планирања наставе и учења треба имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Препоручен је број часова за реализацију сваке теме који укључује демонстрационе огледе.

Ради лакшег планирања наставе, предложен је редослед реализације тема и оријентациони број часова по темама.

Теме:

Хемија као наука – **2**; Врсте супстанци – **2**; Структура атома – **4**; Хемијске везе и међумолекулске интеракције – **6**; Дисперзни системи – **6**; Хемијске реакције – **8**; Киселине, базе и соли – **6**; Оксидо-редукционе реакције – **5**; Неорганске супстанце у неживој и живој природи и свакодневном животу – **2** часа; Водоник, кисеоник и њихова једињења – **8** часова; Метали *s*-, *p*- и *d*-блока Периодног система елемената – **12** часова; Неметали, металоиди и племенити гасови – **10** часова; Неорганске загађујуће супстанце – **3** часа.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У целокупном наставном процесу важно је стално успостављати везе са претходно ученим садржајима хемије. Наставне теме су конципиране с циљем да се ученици стално подстичу да на основу структуре елементарних супстанци и положаја елемената у ПСЕ, пореде својства супстанци, увиђају сличности и разлике.

Хемија као наука

У оквиру прве наставне теме, Хемија као наука, од ученика се очекује да уоче зашто је хемија значајна за живот појединца у савременом друштву и за друштво у целини. Од њих се очекује да разумеју значај хемије у различитим доменима савременог живота, почев од тога да је развијеност хемијске производње значајан показатељ нивоа развијености друштва и да хемијски производи представљају стално окружење савременог човека са свим добитима и ризицима. Хемија заједно са физиком и биологијом пружа могућност комплексног сагледавања природе и решавање сложенијих проблема, укључујући и оне који се односе на очување и побољшање квалитета животне средине. Ученици се упућују на важност савладавања хемијских термина и различитих начина представљања супстанци и промена, квалитативних и квантитативних значења хемијских симбола, формула и једначина да би се успешно комуницирало о садржајима хемије.

Врсте супстанци

Посебно је важно да током разматрања садржаја теме ученици развијају способности да класификују супстанце према различитим критеријумима, и да се оспособљавају да практично примењују знања која из тога произилазе. Они могу кренути од разврставања супстанци из свакодневног живота по различитим критеријумима (агрегатно стање, проводљивост топлоте и електричне струје, магнетна својства, токсичност...). Класификацију чистих супстанци на хемијске елементе и једињења ученици би требало да изводе на основу честица које изграђују супстанце. У оквиру тих активности ученици би требало да примењују правила номенклатуре на примерима неорганских једињења која су учили у основној школи.

У оквиру теме предложени су *демонстрациони огледи* којима се упоређују физичка својстава метала, неметала, и њихових легура. У другом огледу ученицима се могу демонстрирати различите методе одвајања састојака смеша (декантовање, цеђење, дестилација, испаравање, сублимација, кристализација и одвајање помоћу магнета).

Структура атома

Учећи о структури атома, ученици примењују појмове атомског и масеног броја и релативне атомске масе. Приликом разматрања појма изотоп, ученици треба да уоче разлику између појмова масени број атома и релативна атомска маса. У оквиру теме ученици сазнају о развоју идеја о атомској структури супстанце, првим моделима атома, важним открићима и сазнањима која су довела до савременог тумачења квантно-механичког модела атома.

Кључни појам теме је електронска конфигурација атома. Због тога је неопходно да ученици усвоје појмове енергетских нивоа, поднивоа и орбитала, и принципе изградње електронског омотача (Хундово правило, принцип минимума енергије и Паулијев принцип искључења). Потребно је да користе шематске записе и очекује се да приказују атоме елемената помоћу Луисових симбола.

Од ученика се очекује да повезују електронску конфигурацију атома хемијског елемента са положајем елемента у Периодном систему и да објашњавају периодичне трендове (енергија јонизације, афинитет према електрону, електронегативност, реактивност).

Кроз *демонстрационе огледе* ученици на одабраним примерима упоређују реактивност елемената у оквиру група и периода. За илустрацију реактивности елемената у првој групи, они могу посматрати оглед – реакција натријума и калијума са водом. Промену реактивности елемената у периоди могу разматрати на основу демонстрације реакција натријума, магнезијума и алуминијума са водом.

Хемијске везе и међумолекулске интеракције

При реализацији ове теме, ученике треба даље подстицати на повезивање својстава супстанци са њиховом структуром. Посебно треба истаћи веома малу заступљеност слободних атома у природи (племенити гасови).

Ученици треба да буду оспособљени да одреде да ли је хемијска веза у супстанцама ковалентна (поларна или неполарна) или јонска, да упореде својства једињења са ковалентном и јонском везом, а у објашњењима настајања јонске и ковалентне везе да користе Луисове симболе.

Појмови везани за међумолекулске интеракције важни су за објашњење својстава супстанци са ковалентном везом. Очекује се да ученици могу на примерима да илуструју међумолекулске – Ван дер Валсове интеракције: дипол–дипол, дипол–индуковани дипол, тренутни дипол–индуковани дипол и водоничне везе.

При опису типова кристалних структура (атомских, молекулских, јонских и металних), користити што већи број модела кристалних структура, различите илустрације и шеме, да би се код ученика створила представа о врстама и структури кристалних супстанци, као и јаснија слика о једињењима у природи. Металну везу и металну структуру треба описати поједностављеним моделом.

Демонстрационим огледом приказати начин испитивања поларности молекула воде.

Дисперзни системи

Приликом разматрања карактеристика и класификације дисперзних система, требало би да их ученици повежу с примерима и њиховим значајем у живим бићима, значајем и применом у лабораторији и свакодневном животу.

Учење о правим растворима обухвата топлотне ефекте растварања (топлоту растварања), појам растворљивости, и факторе који утичу на растворљивост.

На основу задатих података, ученици рачунају: масени удео растворене супстанце у раствору и количинску концентрацију. Учење о колигативним својствима раствора обухвата појмове: температура кључања раствора, температура мржњења раствора и осмотски притисак.

О својствима колоида они могу учити кроз проблемска питања у вези са адсорпцијом јона на површини колоидних честица, хидрофилним и хидрофобним својствима колоида, распршивањем светлости на колоидно диспергованим честицама (Тиндалов ефекат).

Темом су предвиђена три *демонстрациона огледа*, од којих је први оглед испитивање растворљивости супстанци у зависности од поларности, при чему наставник треба да укаже на важност правилног одабира одговарајућих растварача и услова за растварање супстанци. О топлотним ефектима растварања треба учити кроз огледе, при чему се препоручује испитивање топлотних промена растварањем амонијум-хлорида и натријум-хидроксида у води. Ученицима демонстрирати припремање раствора задате концентрације.

Хемијске реакције

Као увод у ову тему, ученици треба да понове појам и типове хемијских реакција које су обрађивали у основној школи из неорганске и органске хемије.

Концепт мола ученици даље повезују са појмом моларне запремине гаса, а решавањем задатака повезују појмове количина супстанце, бројност честица, маса супстанце, моларна маса супстанце и моларна запремине гаса. Очекује се да ученици пишу хемијске једначине примењујући закона одржања масе.

Ученицима треба предочити да се промене енергије при хемијским реакцијама мере калориметрима, а на почетку изучавања ове области формирати појмове ендотермне и егзотермне реакције. При обради ових, за ученике апстрактних, појмова треба користити дијаграме промене енталпије у ендотермним и егзотермним хемијским реакцијама, при чему ученици такође усвајају појам активационе енергије. Наставник уводи појам енталпије, а затим прецизира појам стандардне енталпије хемијске реакције (реакциону топлоту). Хесов закон обрадити као један од закона одржања.

Повезати брзину хемијске реакције са брзином у кинематици, чиме се остварује корелација са физиком, а ученицима омогућава да разумеју да брзина хемијске реакције представља промену концентрације реактаната или производа у јединици времена. За објашњење брзине хемијске реакције и фактора који на њу утичу, користити теорију активних судара. При томе, обавезно користити дијаграме тока хемијске реакције. Утицај концентрације реактаната на брзину хемијске реакције ученици треба да тумаче применом закона о дејству маса.

Применом Ле Шателјеовог принципа, ученици тумаче утицај промене притиска, концентрације учесника реакције и температуре на систем у равнотежи. Посебну пажњу треба посветити анализи хемијских равнотежа у биолошким системима.

Демонстрационим огледима формирати појмове егзотермне и ендотермне реакције. Као пример ендотермне реакције треба извести реакцију баријум-хидроксида и амонијум-хлорида, а као пример егзотермне реакције - реакцију калцијум-оксида и воде. Утицај различитих фактора на брзину хемијске реакције, показати на *демонстрационим огледима*, на пример, утицај природе реактаната испитати реакцијама цинка са етанском и цинка са хлороводоничном киселином, као и реакцијама магнезијума са хлороводоничном и цинка са хлороводоничном киселином. Утицај концентрације ректаната на брзину хемијске реакције испитати у реакцији цинка са разблаженом и цинка са концентрованој хлороводоничном киселином.

Киселине, базе и соли

На почетку изучавања ове теме, ученици треба да се присете поделе супстанци на електролите и неелектролите. Процес електролитичке дисоцијације ученици тумаче на основу Аренијусове теорије електролитичке дисоцијације и да повезују са степеном електролитичке дисоцијације (величином која је мера релативне јачине електролита) и количинском концентрацијом раствора.

Од ученика се очекује да поред писања једначина у молекулском облику, савладају писање једноставнијих једначина у јонском облику. Да би ученици разумели Протолитичку теорију киселина и база, потребно је на примерима једначина протолитичких реакција инсистирати на препознавању коњугованих парова и указати на појам амфолита.

Ученици треба да усвоје појам јонски производ воде, а затим да повезују концентрацију јона водоника са рН вредностима раствора и концентрацију хидроксидних јона са рОН вредностима раствора. Инсистирати да користе рН и рОН скале, кроз примере решавања задатака. Ученици треба да имају представу о важности рН вредности за живе организме, природне појаве, технологију (мерење рН вредности у отпадним водама, различитим животним намирницама, одређивање рН вредности крви).

Демонстрационим огледом може се показати испитивање рН вредности водених раствора електролита уз примену индикатора (универзална индикаторска хартија или неки други индикатор укључујући и оне екстраховане из различитих природних производа).

Оксидо-редукционе реакције

Оксидо-редукционе реакције ученици треба да схвате као реакције у којима долази до промене оксидационих бројева атома и размене електрона између супстанци које реагују. Већ на почетку изучавања ове теме, ученици треба да направе разлику у значењу и обележавању валенце, коју су савладали у основној школи, и оксидационог броја који се уводи као нови појам. При томе је пожељно да ученици одређују оксидационе бројеве атома хемијских елемената на основу дате формуле, да уоче промене оксидационих бројева, одреде коефицијенте у једначинама оксидоредукционих реакција (користећи шеме размене електрона и једначине јонских полуреакција) и разликују оксидациона и редукциона средства.

Ученици се уводе у област електрохемије са схватањем да ова област хемије разматра хемијске промене проузроковане дејством електричне енергије, при чему електрохемијске реакције укључују размену електрона и припадају групи оксидо-редукција. Електролизу ученици треба да тумаче на конкретним примерима, као и да уочавају разлику у производима на катоди при електролизи растопа и воденог раствора натријум-хлорида.

Неорганске супстанце у неживој и живој природи и свакодневном животу

Тема има за циљ да ученике уведе у изучавање неорганске хемије: шта је предмет изучавања неорганске хемије, о важности и заступљености неорганских супстанци у свету око нас, о заступљености елемената у Земљиној кори, атмосфери, живим системима, о саставу комерцијалних производа који чине неорганске супстанце, на чијој се употреби заснива функционисање савременог друштва. При томе, потребно је да ученици повезују и у објашњењима користе податке о заступљености хемијских елемената, о стабилности изотопа, о природним и вештачки добијеним елементима, о положају елемената у Периодном систему, налажењу хемијских елемената у природи као елементарних супстанци и у саставу једињења (на пример, кисеоник и азот), или због реактивности искључиво у саставу једињења (на пример, натријум и калијум). Ученици повезују нове информације са претходно стеченим знањем хемије укључујући знање неорганске хемије из основне школе. Читањем и тумачењем података представљених помоћу графикона и дијаграма о заступљености хемијских елемената у свемиру, Земљиној кори, атмосфери, и у живим бићима ученици развијају једну од међупредметних компетенција - рад са подацима и информацијама. Хемијски састав Земљине коре, атмосфере и вода у природи ученици могу повезивати са градивом географије. Хемијске формуле неорганских супстанци у овој фази учења служе да ученици уоче (не морају да их памте) хемијски састав Земљине коре, стена, минерала и руда, полудрагог и драгог камења. Уколико у школи постоје збирке минерала, оне се могу показати у склопу разматрања ове теме. Ученици разматрају запремински удео гасова у ваздуху, њихово порекло и улогу, које се загађујуће супстанце могу наћи у ваздуху, о

густини ваздуха и промени густине с надморском висином. У оквиру теме ученици информативно разматрају податке о води као једној од најважнијих неорганских супстанци: распрострањеност у природи, биљном и животињском свету; агрегатна стања воде; изворска вода; тврда и мека вода; вода за људску употребу; специфична својства воде; значај за живи свет. Разматрање заступљености елемената у живим бићима ученици ослањају на познавање која једињења улазе у састав живих бића. Поред најзаступљенијих неметала (O, C, H, N) чија се једињења налазе у живим бићима, они се информишу о биогеним металима (јон гвожђа у саставу хемоглобина, калцијума у саставу костију, натријума у телесним течностима, магнезијума у хлорофилу итд).

Ученици могу посматрати *демонстрације* узорака стена, руда и минерала, неорганских супстанци и комерцијалних производа (на пример, графит, племенити метали, различите легуре, кухињска со, сода-бикарбона, креч, сона киселина, водоник-пероксид, шумеће таблете са различитим садржајем јона). Они би требало да знају да су неорганске супстанце у саставу грађевинских материјала, вештачких ђубрива, силикона и других материјала. Декларације производа су један од контекста за истицање важности познавања хемијских симбола и формула, као и пиктограми који упућују како се производ правилно користи, складишти или одлаже. Тиме ученици развијају навику да се приликом коришћења одређених супстанци и производа придржавају упутстава за употребу и развијају одговорност да адекватно користе и одлажу супстанце (производе).

Водоник, кисеоник и њихова једињења

У оквиру ове теме ученици најпре повезују стечено знање о структури атома, хемијским везама и међумолекулским интеракцијама са физичким својствима и физичким променама водоника и кисеоника.

Ученици разматрају периодичност у хемијским својствима и променама елемената, на примерима реакција метала и неметала са водоником и кисеоником, и кроз промену својстава хидрида и оксида елемената у оквиру истих група и периода. Уз писање одговарајућих хемијских једначина и именовање производа, очекује се да ученици идентификују тип хемијске везе у производима, да претпостављају њихова киселинско-базна својства и да уочавају периодичност у промени тих својстава. Од њих се очекује сврставање неорганских једињења у киселине и базе према Аренијусовој и протолитичкој теорији, писање хемијских формула и давање назива, У оквиру теме ученици увежбавају номенклатуру соли. *Демонстрационим огледом* може се показати добијање оксида (једног метала и једног неметала), а затим испитати њихова кисело-базна својства.

Кроз целу тему ученици би требало да уочавају периодичност у реактивности елемената и повезаност различитих класа неорганских једињења. То би требало да илуструју одговарајућим хемијским једначинама. Важни ослонци за разумевање садржаја теме јесу предложени демонстрациони огледи. На крају ове теме, а као увод за следећу, ученици разматрају реактивност елемената на основу њиховог положаја у напонском низу. Редукциона својства метала треба да повежу са појмом електродни потенцијал.

Метали *s*-, *p*- и *d*-блока Периодног система елемената

У оквиру ове теме ученици детаљније повезују претходно градиво о структури атома метала, месту метала у табlici Периодног система елемената, металној вези, металној кристалној структури, са физичким и хемијским својствима метала, применом и начинима добијања метала (Fe и Cu). Ради стицања функционалних знања, потребно је да ученици разматрају информације о примени метала и њихових једињења као комерцијалних производа у различитим контекстима, укључујући и повезивање својстава тих супстанци, односно производа у чији састав улазе, с њиховим утицајем на здравље човека и животну средину. О својствима метала 1. и 2. групе и њихових најважнијих једињења ученици би требало да уче кроз упоредни преглед, као и да наводе практични значај, односно примену једињења (примена шалитре, кухињске соли, гашеног и негашеног креча, гипса и баријум-сулфата). Изучавање својстава метала *p*-блока (Al и Pb) обухвата њихова редукциона својства и амфотерност (ученици објашњавају и хемијским једначинама представљају реакције метала, њихових оксида и хидроксида са киселинама и растворима алкалних хидроксида). Приликом изучавања својстава метала *d*-блока (Cr,

Mn, Fe, Cu, Zn и Ag) очекује се да ученици на основу изведених огледа и запажања састављају оксидо-редукционе једначине реакција метала (гвожђа, бакра и цинка) са разблаженим, односно концентрованим киселинама. Очекује се да ученици хемијским једначинама представљају добијање метала из руда. Приликом објашњења зашто су неке технологије производње метала у елементарном стању прихватљивије од других, ученици треба да разматрају економски аспект производње и утицај производње на здравље људи и животну средину.

Очекује се да ученици упоређују физичка и хемијска својства метала и њихових легура (отпорност на корозију, проводљивост топлоте и електричне струје, ковност, могућност обликовања, отпорност на ломове, еластичност, тврдоћа), да описују зашто се метали (укључујући и племените) легирају, тј. да повезују с практичном применом. На различитим примерима легура ученици би требало да разматрају везу између њиховог састава и практичне примене, али се не очекује да наводе масену процентуалну заступљеност легирајућих елемената. Ученици треба да објашњавају корозију метала као електрохемијски процес у коме се метал оксидује ваздушним кисеоником у присуству влаге. Очекује се да ученици сагледају проблем корозије метала и њене превенције и с теоријског и с практичног аспекта, да наводе примере корозије предмета из околине и предлажу принципе заштите метала од корозије (на пример, пресвлачење слојем метала који је мање подложен оксидацији са ваздушним кисеоником, итд.).

Важан ослонац у овој теми су два *демонстрациона огледа*. Првим огледом се показује примена технике квалитативне хемијске анализе у одређивању елемента/јона. Другим огледом се показује оксидационо својство калијум-перманганата односно калијум-дихромата.

Неметали, металоиди и племенити гасови

У оквиру ове теме ученици повезују претходно градиво о структури атома, хемијским везама, међумолекулским интеракцијама, положају неметала у Периодном систему елемената са алотропским модификацијама, физичким и хемијским својствима неметала. Ученици настављају да повезују својства неметала и њихових једињења са практичном применом.

Ученици би требало да уоче да хемијски производи представљају стално окружење савременог човека. У оквиру теме они би требало да уче о HCl, NH₃, CO, CO₂ и SO₂ који настају сагоревањем фосилних горива и/или у индустријским процесима. Такође, ученици би требало да објасне како се нуспроизводи настали производњом метала могу искористити за добијање других супстанци које имају мањи негативан утицај на животну средину.

У оквиру теме предложен је *демонстрациони оглед* којим се показује дејство хлороводоничне киселине на неке соли.

Неорганске загађујуће супстанце

При разматрању загађивања животне средине ученици би требало да сагледају сложеност проблема, да он обухвата узрок, интензитет, трајање, здравствене, еколошке, економске, естетске и друге ефекте, а да производња хране, енергије, лекова, материјала, неопходних за опстанак човека, обухвата поступке и хемијске реакције у којима настају потребни производи, а уз њих и супстанце које се могу означити као отпад, а које у већим количинама доспевају у животну средину. Потребно је да ученици уочавају да супстанце доспевањем у животну средину, зависно од њихових физичких и хемијских својстава, могу изазвати промене, мањег или већег интензитета, као и да почетна промена може покренути серију других промена. Ученици би требало да идентификују загађујуће неорганске супстанце које могу изазвати нарушавање квалитета животне средине и изворе загађивања, тј. места на којима оне улазе у животну средину (димњак, излазне цеви отпадне воде, незаштићене депоније отпадног материјала). У разматрању процеса изазваних загађујућим супстанцама, важно је да ученици уочавају да се за сагледавање њиховог утицаја на животну средину морају узети у обзир и бројни природни фактори (промена температуре, кретање ваздуха, промена влажности ваздуха, кретање воде, итд), као и интеракције до којих долази истовременим испуштањем више загађујућих супстанци, да је потребно пратити међусобну повезаност процеса у животној средини, да промена у једном сегменту животне средине изазива одређене промене у свим осталим сегментима. У оквиру теме потребно је да ученици разматрају мере које се могу предузети у циљу спречавања загађивања ваздуха, воде и земљишта.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се процес и продукти учења. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша учење и резултат. Свака активност је прилика за процену напредовања и давања повратне информације (формативно проверавање), а ученике треба оспособљавати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета. Тако, на пример, питања у вези с демонстрацијом огледа, ученичка запажања, објашњења и закључци, могу бити један од начина формативног проверавања. Анализа ученичких одговора пружа увид у то како они примају информације из огледа и издвајају битне, анализирају ситуације, повезују хемијске појмове и појмове формиране у настави других предмета у формулисању објашњења и извођењу закључака о својствима и променама супстанци. Таква пракса праћења напредовања ученика поставља их у позицију да повезују и примењују научне појмове у контекстима обухваћеним демонстрираним огледима, доприноси развоју концептуалног разумевања и критичког мишљења, и припрема ученике да на тај начин разматрају својства и промене супстанци с којима су у контакту у свакодневном животу.

Праћење напредовања ученика требало би да обухвати све нивое презентовања хемијских садржаја: макроскопски, честични и симболички ниво. Питањима би требало подстицати ученике да предвиде шта ће се десити, да оправдају избор, објасне зашто се нешто десило и како се десило, повежу различите области садржаја, препознају питања постављена на нови начин, извуку корисне податке, али и да процењују шта нису разумели. Ученике би требало охрабривати да презентују, објашњавају и бране стратегије које користе у решавању проблема. Тиме се они подстичу да реструктурирају и организују садржај на нов начин, издвајају релевантан део садржаја за решавање проблема, цртају дијаграме, анализирају везе између компоненти, објашњавају како су решили проблем или трагају за различитим начинима решавања проблема. Улога наставника је да води питањима или сугестијама резоновање ученика, као и да пружа повратне информације. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења.

Оцењивање (сумативно проверавање) је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење остваривања циља, исхода и стандарда постигнућа. Ученик се оцењује на основу усмене провере постигнућа, писмене провере и практичног рада. Важно је да активности ученика у процесу наставе и учења, формативног и сумативног проверавања буду усаглашене према очекиваним исходима, и да се приликом оцењивања од ученика не очекује испуњавање захтева за које нису имали прилику да током наставе развију потребна знања и вештине.

Наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Преиспитивање наставе према резултатима које постижу ученици је важна активност наставника и подразумева промену у методама наставе и учења, активностима и задацима ученика, изворима за учење, наставним средствима, тако да се ученицима обезбеди напредовање ка бољим постигнућима.

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења рачунарства и информатике је стицање знања, овладавање вештинама и формирање вредносних ставова који доприносе развоју информатичке писмености неопходне за даље школовање, живот и рад у савременом друштву. Усвајањем концепата из рачунарских наука, ученик развија способност апстрактног и критичног мишљења о аутоматизацији послова уз помоћ информационо-комуникационих технологија и развија способност ефикасног коришћења технологије на рационалан, етичан и безбедан начин.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета *рачунарство и информатика* ученик је оспособљен да примени стечена знања и вештине из области информационо-комуникационих технологија ради испуњавања постављених циљева и задатака у свакодневном животу, даљем школовању и будућем раду. Развио је способност апстрактног и критичног мишљења уз помоћ информационо-комуникационих технологија. Развио је дигиталну писменост и позитивне ставове према рачунарским наукама.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Специфичне предметне компетенције представљају опис специфичних способности ученика које му омогућавају да развије општу предметну компетенцију. Подразумевају способност за одговорно коришћење информационо-комуникационих технологија уз препознавање потенцијалних ризика и опасности; способност писања програма вођених догађајима и разумевање принципа креирања добро структурираних програма. Специфичне компетенције обухватају способност за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем рачунара, као и њихово критичко анализирање, складиштење и преношење и представљање у графичком облику.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

74 часа

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
<ul style="list-style-type: none"> – објасни улогу ИКТ у свакодневном животу – разуме изазове коришћења савремених технологија на одговоран и безбедан начин – кратко опише најважније догађаје у развоју ИКТ – разликује и користи сервисе Интернета – приступа Интернету, самостално претражује, проналази информације у дигиталном окружењу и преузима их на свој уређај – класификује информације са интернета и процењује њихов квалитет и поузданост – спроводи поступке за заштиту личних података и приватности на Интернету 	<p>Информационо - комуникационе технологије у савременом друштву</p>	<p>ИКТ у свакодневном окружењу (уређаји, облици комуникације, услуге) Развој ИКТ (прикупљања, складиштења, обраде, приказивања и преноса података) Друштвени аспекти ИКТ (значај и примена дигиталних уређаја, карактеристике информационог друштва, утицај коришћења дигиталних уређаја на здравље и околину, интелектуална својина, безбедност, заштита личних података, правила понашања) Глобална мрежа (интернет) Сервиси интернета (електронска пошта, веб, друштвене мреже, блогови, форуми, учење, мапе, електронска трговина и банкарство, аудио и видео комуникација) Лепо понашање, право и етика на интернету. Безбедност и приватност на интернету</p>
<ul style="list-style-type: none"> – објасни начин дигиталног записа података и бинарног записа природних бројева 	<p>Рачунарство</p>	<p>Дигитални рачунари и дигитални запис података (текста, растерске и векторске слике, звука)</p>

<ul style="list-style-type: none"> – користи јединице за мерење количине података – кратко опише разлику између хардвера и софтвера – наводи основне карактеристике компонената дигиталног уређаја и њихову улогу – разликује системски од апликативног софтвера – објасни шта је оперативни систем и која је његова улога – познаје основне типове апликативног софтвера – разликује појмове и типове лиценци софтвера и садржаја који се деле 		<p>Начини приказивања/представљања података и дигиталног записа Хардверске и софтверске компоненте рачунарских система</p>
<ul style="list-style-type: none"> – разликује основе елементе графичког корисничког интерфејса – прилагоди радно окружење кроз основна подешавања – инсталира и деинсталира корисничке програме – сачува, модификује и организује податке – разликује најчешће коришћене типове датотека 	<p>Организација података и прилагођавање радног окружења</p>	<p>Елементи графичко-корисничког интерфејса и интеракција са њима (радна површина, прозори, менији, дугмад, акције мишем или акције на екрану осетљивом на додир, пречице на тастатури, ...).</p> <p>Подешавања оперативног система (подешавање датума и времена, радне површине, регионална подешавања, подешавања језика и тастатуре, коришћење и подешавање корисничких налога).</p> <p>Инсталирање и уклањање програма (апликативних програма, драјвера).</p> <p>Рад са документима и системом датотека.</p> <p>Средства и методе заштите рачунара и информација.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – ефикасно и тачно уноси и уређује неформатиран текст – примењује основне елементе форматирања и структурирања текста – уређује на елементарном нивоу текст применом нотација за обележавање – постави напредне текстуалне и нетекстуалне елементе у креирани документ 	<p>Креирање и уређивање дигиталних докумената</p>	<p>Унос текста и његово једноставно уређивање (ефикасно кретање кроз текст, копирање, премештање, претрага, замена текста).</p> <p>Форматирање и обликовање текста (странице, пасуса, карактера).</p> <p>Посебни елементи у тексту (листе, табеле, слике, математичке формуле, ...).</p> <p>Обележавање текста (Markdown нотација и</p>

<ul style="list-style-type: none"> – познаје основне параметре стилизовања текста на нивоу карактера, параграфа и страница – користи и креира именоване стилове – користи елементе у тексту који се аутоматски ажурирају – припреми документ за штампу и одштампа га – уређује и приказује слајд презентације – примењује правила за израду добре презентације. – користи функционалности намењене сарадничком раду 		<p>елементарне LaTeX формула) Коришћење и израда стилова, генерисање садржаја. Презентације и њихова примена (правила добре презентације, етапе у изради презентација). Креирање слајдова (уметање и форматирање текста, графикона, слика, звучних и видео-записа, ...). Штампање докумената.</p>
<ul style="list-style-type: none"> -описује алгоритмом ситуације из реалног живота (говорним језиком, псеудокодом, дијаграмом) – креира једноставан рачунарски програм у развојном окружењу – користи изразе за запис математичких формула – примењује наредбе за контролу гранања и понављања – анализира програм и предвиђа његово понашање без покретања – проналази и отклања грешке у програму – креира програм који реализује једноставне интерактивну 2д графику – креира програм у текстуалном програмском језику – разуме и отклања синтаксне грешке у програмском коду 	<p>Програмирање</p>	<p>Појам алгоритма, структура алгоритма и начини описивања алгоритама Увод у алгоритме и програмирање: - аритметичка израчунавања (изрази, константе, променљиве, операције, основне уграђене функције) - гранање - понављање - дефинисање функција - коришћење колекција 2д цртање уз помоћ графичких примитива: - увод у функционалност одабране графичке библиотеке (координатни систем, платно, оловке, четкице, ...) - цртање основних облика (дуж, квадрат, круг) - читавање и приказ слике из датотеке - цртање правилних облика са понављајућим елементима Анимација и интерактивна 2д графика (реаговање на догађаје): - програмирање анимација (повнављањем испртавања облика у правилним временским интервалима) - концепт догађаја (догађаји миша и тастатуре) и обрада догађаја.</p>

--	--	--

Кључни појмови садржаја: информатика и рачунарство, хардвер, софтвер, датотека, фасцикла, обрада текста, слајд презентације, рачунарска мрежа, интернет сервиси, безбедност на интернету, алгоритам, рачунарски програм.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Настава се изводи у двочасу, са половином одељења у рачунарском кабинету, у групама не већим од 15 ученика.

На почетку наставе урадити проверу нивоа знања и вештина ученика, која треба да послужи као оријентир за организацију и евентуалну индивидуализацију наставе.

При реализацији програма дати предност пројектној, проблемској и активно оријентисаној настави, кооперативном учењу, изградњи знања и развоју критичког мишљења. Уколико услови дозвољавају дати ученицима подршку хибридном моделом наставе (комбинацијом традиционалне наставе и електронски подржаног учења), поготово у случајевима када је због разлика у предзнању потребна већа индивидуализација наставе.

Предложени број часова по темама је оквирни, на наставнику је да процени потребан и довољан број часова по темама узимајући у обзир знања и вештине који ученици имају из претходног школовања и животног искуства. Препорука је да наставник, у зависности од могућности ученика и рачунарске опреме, процени и комбинује у току сваког двочаса различите наставне методе и облике рада као што су самостални рад ученика (по принципу један ученик – један рачунар), рад у паровима (два ученика истовремено и заједно решавају конкретне задатке), рад у мањим групама (почетна анализа и идеје за методе решавања), као и рад са целом групом када наставник објашњава, приказује, демонстрира и кроз дискусују уводи ученике у нове области.

Информационо-комуникационе технологије у савременом друштву (8 часова)

Потребно је нагласити значај ИКТ, али и да коришћење доноси различите ризике и одговорност. Кроз ученицима познате примере навести примере одговорног и безбедног коришћења ИКТ (иако ће се ова тема провлачити током целог школовања, како ученици овладавају алатима и применом ИКТ у свом животу, наглашавати безбедност и одговорност при коришћењу истих).

Ученике укратко упознати са историјатом развоја ИКТ, рачунских справа и рачунара, не инсистирајући на детаљима (тачним годинама, прецизним карактеристикама уређаја и слично). Ученици треба да буду свесни када се јавиле идеја о рачунарима који се могу програмирати, када су настали први електронски рачунар, када су настали персонални рачунари и како изгледају савремени рачунари у односу на почетке (“од рачунара који заузима целу зграду до уређаја у џепу сакоа”). Са ученицима дискутовати и могуће правце развоја ИКТ у будућности.

Ученицима нагласити да су модерни уређаји данас нераскидиви део Интернета и обрнуто. Потребно је да ученици имају представу о рачунарским мрежама и да јасно разликују локалну мрежу и Интернет. Потребно је направити паралелу између кућне мреже и мреже у школи и скренути пажњу да су за формирање и функционисање мреже потребни и посебни уређаји и програми, без уласка у детаљну анализу њихове улоге и технолошких карактеристикама. Са ученицима дискутовати о сервисима на Интернету и веб-апликацијама које користе и подстакнути их да једни другима укажу на корисне и интересантне сервисе и апликације. Посебну пажњу посветити претраживању информација на интернету и процени њихове поузданости и релевантности. Ова тема треба да буде практично демонстрирана и прожета током читавог наставног процеса.

Такође у овој фази треба да остваре прву комуникацију са наставником користећи мејл (упутити их, уколико не знају, како се пише мејл, елементе поруке, проверити како су активирали налоге на друштвеним мрежама - безбедност и приватност мејла, контаката и садржаја сандучета). Посебну пажњу скренути на прилоге мејлова (шта се може, а шта не може слати мејлом). И у случају мејл-комуникације инсистирати на безбедно и одговорно коришћење уз поштовање правила лепог понашања (нетикеција).

Рачунарство (10 часова)

При реализацији ове тематске целине потребно је да ученици стекну знања о томе како се у дигиталним уређајима информације представљају помоћу бројева. Треба да знају да се кодирањем представљају текст, графика и звук. Приказати ученицима како се природни бројеви представљају у бинарном систему (нулама и јединицама). На информативном нивоу показати хексадекадни систем као скраћење записа бинарних бројева и приказати бинарни запис неких података (на пример, текста записаног ASCII кодом).

Ученици треба да познају јединице за мерење количине података (бит, бајт, килобајт, ...) и да умеју да процене колико уобичајени подаци заузимају меморије (нпр. колико отприлике заузима страница текста, фотографија ниске и високе резолуције, филм и слично).

Ученици треба да знају основну структуру рачунара (процесор, меморије и улазно-излазни уређаји, као и комуникацију између њих). Ученици би требало да умеју да објасне чему нека компонента служи и које су њене главне особине, при чему треба да знају: улогу процесора у функционисању рачунарског система (да познају особине процесора, да објасне врсте и улогу различитих меморија у рачунарима (меморије које трајно и привремено памте податке) и да разликују унутрашње меморије (кеш, RAM) од спољашњих, складишних меморија (хард-дискова, флеш-меморија, SSD уређаја, оптичких дискова).

Инсистирати на хијерархијској организацији меморија и објаснити разлику у брзини, капацитету и цени различитих облика меморија (особине меморија); основне врсте улазно-излазних уређаја и начине комуникације са њима; врсте магистрала и њихову улогу у остваривању комуникације између различитих компонената унутар рачунара. Ученик компоненте треба да зна на нивоу препознавања, без улажења у детаље њихове архитектуре и начина функционисања.

Искусствено ученици могу описати улогу оперативних система, и уочити разлику између хардвера и софтвера. Ученици треба да знају разлику између апликативних и системских програма, као и различиту примену апликативних програма у свакодневном животу (на пример, програме за приступ интернету и вебу, рачунарске игре, програме за обраду звука,). Посебну пажњу посветити ауторским правима, интелектуалној својини и типовима лиценци софтвера и дељених садржаја. Део тематске целине чији је фокус на заштити ауторских права и коришћењу туђег садржаја треба да се прожима кроз све тематске целине кроз сва четири разреда.

Организација података и прилагођавање радног окружења (6 часова)

Извршити систематизацију основних концепата како би се увела заједничка терминологија и како би се обезбедило да ученици мало дубље разумеју основне концепте графичких радних окружења тј. њихових корисничких интерфејса. Истовремено дискутовати графичко окружење стоних и преносних рачунара и мобилних уређаја, набројати сличности, али и нагласити разлике.

Са ученицима систематизовати знање о елементима графичког корисничког окружења: радној површини, прозорима, менијима, дугмадима, пољима за унос текста и слично. Обезбедити да ученици ефикасно баратају основним улазним уређајима тј. да умеју да изведу акције мишем, екраном осетљивим на додир, али и пречицама на тастатури. Обезбедити да ученици разумеју концепте селекције, концепт клиборда и њихову примену на копирање и премештање података. Ученици треба разумеју и да знају да одреагују на разне поруке које добијају од система током рада (на пример, при брисању података, затварању програма, чувању документа...).

Систематизовати са ученицима и основна системска подешавања (датума и времена, радне површине, регионална подешавања, подешавања језика и тастатуре, коришћење и подешавање корисничких налога).

Објаснити, кроз неколико примера инсталацију и уклањање програма (опет направити паралелу стоних и преносивих рачунара са мобилним уређајима).

Паралелно са радом на организацији података на систему датотека оперативног система демонстрирати манипулисање подацима на „облаку“. Дискутовати о предностима и недостацима манипулације података оба начина. Потребно је да ученици знају када податке чувају на диску, на некој преносивој спољној меморији, на телефону, „у облаку“... Потребно је појаснити терминологију (фајл-датотека, фолдер - фасцикла - директоријум - каталог, партиција, диск), и обезбедити да ученици разумеју концепт датотека и фасцикли и њихову примену на хијерархијско организовање података. Ученици треба да познају најпознатије типове датотека, да знају да искључе/укључе приказ типа датотеке и скривених датотека, да знају да су одређени типови датотека повезани са подразумеваним програмима који их отварају, као и да та повезивања подесе. Кроз рад на документима и фасциклама insistирати на начинима како се дели и приступа фасциклама и датотекама на “облаку” (сарадња, само да прегледају документе...). Потребно је да ученици разумеју хијерархијску организацију система датотека и путање које одређују позицију (тј. адресу) датотеке у

систему. Ученике упознати и са „пречицама“ тј. симболичким линковима ка датотекама. Упознати ученике са неким програмима за архивирање података и потребом за таквим програмима (вежба слање мејла али са архивираним подацима).

Упознати ученике са методама и значајем заштите података, подешавањем антивирусног програма, заштитног зида.

Креирање и уређивање дигиталних докумената (20 часова)

При реализацији ове тематске целине инсистирати да ученици науче да вешто и ефикасно врше уношење текста строго придржавајући се дигиталног правописа (у латиничком тексту на српском језику користећи дијакритичке карактере *č, ć, ž, š*, и сва граматичка правила говорног језика). За почетак вежбати рад са чистим текстом, без уметнутих нетекстуалних елемената и без икаквог програмирања. Осим уношења текста, треба нагласити да су основни кораци у раду са текстом кретање кроз текст, копирање, премештање делова текста, претрага и замена. Ученици треба да користе пречице на тастатури за различите операције са текстом (копирање, премештање, претрага, ...). Ученик приликом уноса текста треба јасно да зна како се текст дели на целине - параграфе и скренути пажњу на разлику између експлицитног уметања ознака за нови ред и прелаза у нови ред које едитор текста аутоматски приказује (а који нису унети у текст). Нагласити ученицима да је овај основни ниво рада са текстом заједнички за веома широку палету програма (од најједноставнијих едитора текста до напредних процесора текста) и демонстрирати рад у неколико различитих програма (на локалном рачунару, али и онлајн), укључујући и програмерске едиторе које ће ученици касније програмирати.

Након рада са чистим текстом, прећи на обраду уметања нетекстуалних елемената и структурирање текста. Ученик треба да зна да организује текст коришћењем нумерисаних и нунумерисаних листа, да у текст уметне нетекстуалне елементе (табеле, слике, једноставне математичке симболе и формуле...). И ову тему приказати кроз неколико различитих програма (нпр. текст процесора, програма за слање електронске поште и креирање онлајн документа или веб стране) и истаћи заједничке карактеристике.

Објаснити разлику између приступа уређивања текста коришћењем приступа “што видиш то и добијеш” (*WYSIWYG*) и језика за обележавање. Приступ језика за обележавање могуће је демонстрирати кроз “лаке језике за обележавање” (нпр. *Markdown*), кроз *Wiki* нотацију и подскуп језика *HTML* (довољно је приказати означавање наслова, секција, пасуса, нумерисаних и нунумерисаних листа и евентуално убацивање слика и линкова). Кроз неколико елементарних примера приказати употребу *LaTeX* синтаксе за запис математичких формула (индекс, експонент, разломак, грчка слова, ...). Улогу језика за обележавање приказати на примерима њихове употребе на вебу. Кроз језике за обележавање вежбати са ученицима прецизно изражавање у формалној нотацији и поштовање прецизне синтаксе, што представља важан увод у тему програмирања у текстуалним програмским језицима. Потребно је објаснити разлику између логичке структуре документа и његовог визуелног и стилског обликовања и увести стилове као основну технику логичког структурирања документа. Ученик треба да уме да ефикасно користи постојеће, прилагођена именоване стилове и креира сопствене стилове на нивоу карактера, параграфа и странице. Поред тога потребно је да овладају елементима за аутоматско ажурирања документа (садржај, листа свих табела или слика, странице...). На крају рада са документом ученик треба да зна да документ припреми за штампање и одштапа га на папир или изведе у формат *PDF*. Коришћењем програма за креирање слајд презентација ученици треба да примене већ овладане технике форматирања и стилизовања текста и креирају добру и ефективну презентацију. При изради слајд-презентације ученик мора да се придржава правила добре презентације (број информација на слајду, дизајн слајда, естетика, анимације у служби садржаја, ...). Нагласити важност израде сарадничког документа приликом рада на неком тексту или слајд - презентацији.

Програмирање (30 часова)

Пре почетка наставе програмирања ученицима треба објаснити важност алгоритамског приступа решавању проблема и вештине програмирања у данашњем свету за све, па и за ученике који се неће професионално бавити програмирањем. Ученике треба упознати са позитивним утицајем наставе програмирања на развој прецизног, формалног изражавања и на развој логичког мишљења. Често се у животу дешава да треба да организујемо неку групу људи и да им објаснимо како да ураде неки посао, а познавање техника описивања алгоритама ће нам помоћи да ту увек урадим на јасан и недвосмислен начин. ИКТ уређаји нас често збуњују чудним понашањем, које се испоставља као сасвим природно и нормално, ако разумемо строге принципе по којима функционишу. Кроз серију једноставних примера приказати могућност употребе техника алгоритамског размишљања и програмирања на аутоматизовање практичних задатака са којима се ученици и

иначе срећу током образовања и личног и касније професионалног живота. Навести ученицима колико познавање принципа алгоритама и програмирања може помоћи скоро у свакој професији (на пример, будући психолози и социолози користе напредан статистички софтвер за обраду својих података и да им елементи програмирања могу помоћи да прилагоде тај софтвер потребама своји специфичних анализа, а будући стручњаци за језик могу помоћу релативно једноставних програмерских техника извући потребне делове језичких корпуса и статистички их обрађивати).

У складу са претходним, реализацију теме могуће је започети увођењем појма алгорита кроз навођење примера из свакодневног живота у којима се одређене радње дешавају по унапред задатим правилима (на пример, кухињски рецепти, организација летовања коришћењем интернета, одређивање победника у игри папир-камен-маказе, слагање Рубикове коцке, слагање Ханојских кула, погађање непознатог броја половљењем интервала). Навести и примере где се као корисници апликације сусрећемо са појмом алгорита, као што је алгоритам проналажења руте у апликацији за навигацију где можемо и подешавати како алгоритам ради. Приказати и примере алгоритама са којима су се ученици сусретали у настави математике (извођење аритметичких операција потписивањем, конструкције геометријских објеката, НЗД, ...). Анализирати са ученицима више различитих решења истог проблема.

Дати примере исказивања алгоритама говорним језиком, дијаграмима тока и псеудокодом. Ученицима разјаснити шта се сматра елементарним кораком у алгоритму, како се кораци секвенцијално могу ређати један иза другог, како се врши условно извршавање одређених делова алгорита (гранање) и како се одређени делови алгорита могу понављати (петље тј. циклуси). Увести и могућност скока (тзв. *GOTO*) на обележени корак (на пример, на број корака у алгоритму представљеном у облику нумерисаног низа корака) и укратко на примеру продискутовати мане таквих решења. Као илустрацију изабрати неки једноставан алгоритам који ће се исказати на разне начине, укључујући, на крају и програмом у програмском језику у коме ће се даље радити. Пре него што ученици самостално крену да формулишу алгоритме, подстицати их да разумевају смисао алгоритама које наставник припрема. Радити на развијању свести код ученика о томе да решење проблема треба да буде образложено јасно и прецизно (најбољи тест је то да је алгоритам описан тако да га други ученик може спровести без икаквих додатних упутстава).

Након кратке уводне приче о алгоритамском начину размишљања потребно је прећи на програмирање у одабраном програмском језику. Тема програмирања се може у целини реализовати уз коришћење текстуалног програмског језика, а може се започети са визуелним програмским језиком заснованим на слагању блокова, а завршити са текстуалним програмским језиком. Изабран текстуални програмски језик треба да буде једноставан за разумевање и за изражавање кратких програма, као и да има уграђену подршку за рад са колекцијама кроз одговарајуће могућности синтаксе и стандардне библиотеке. Развојно окружење за текстуални програмски језик треба да садржи едитор који је прилагођен синтакси програмског језика и да омогући покретање програма једноставном корисничком акцијом. Пожељно је да развојно окружење омогућава да мањи програми буду садржани у једној јединици изворног кода без потребе креирања пројекта. За реализацију теме се може користити развојно окружење инсталирано на локалном рачунару или онлајн развојно окружење коме се приступа путем прегледача веб (браузера).

Редослед увођења појмова, елемената програмских језика, типова података, библиотечких операција/функција/метода, алгоритама, техника програмирања и функционалности развојног окружења треба прилагодити изабраним програмским језицима, окружењима и методолошким опредељењима.

У склопу обраде ове теме неопходно је покрити следеће елементе одабраног програмског језика:

-аритметичке изразе (константе, променљиве, операторе и коришћење неколико основних библиотечких функција)

-однос између целобројног и реалног дељења

-основне типове и елементарне конверзије између њих, и то: бројевне типове (целобројни и реални), текстуални (ниске тј. стринг) и логички тип

-учитавање и испис вредности основних типова

-услове изражене коришћењем релацијских и логичких оператора и наредбе гранања у непотпуном облику (if) и потпуном облику (if-else)

-наредбе понављања (бројачку петљу, условну петљу)

-дефинисање и коришћење једноставних потпрограма (функција, процедура и сл., у зависности од програмског језика, односно статичких метода, уколико програмски језик не нуди непосреднији облик дефинисања потпрограма)

- елементарно коришћење колекција података (низови, ниске, торке, речници, ...), приступ појединачним елементима колекције, библиотечке функције/методе над колекцијама (број елемената, збир, просек, минимум, максимум, ...), итерација кроз елементе колекције

Не инсистирати на појму прекорачења, прецизности записа реалних бројева и на детаљима интерне репрезентације бројева (стога је, ако је могуће, пожељно одабрати програмски језик који аутоматски подржава рад са неограниченим бројевима). Променљиве у почетку третирати на исти начин као у математици и не мењати вредности једном додељеним променљивима, а императивну доделу, попут $i=i+1$, која је ученицима често тежак појам, посебно обрадити и разјаснити кроз примере у којима је таква додела заиста потребна.

Алгоритамска структура задатака у првом разреду не би требало да буде комплексна. Кроз разне задатке могуће је приказати следеће типове алгоритама и програма:

-аритметичка израчунавања (нпр. геометријске формуле, формуле из физике, линеарне зависности и пропорције, решавање проблема коришћењем линеарних једначина итд.)

- примена минимума, максимума и апсолутне вредности разлике као мере растојања (нпр. одређивање дужине пресека интервала)

- рад са позиционим записом (нпр. цифре у запису броја, време, углови)

-угнежђено гранање (каскадно и хијерархијско): гранање на основу припадности вредности бројевним интервалима (нпр. одређивање оцене на основу броја поена), гранање на основу дискретног скупа вредности (нпр. одређивање имена месеца на основу редног броја), лексикографско поређење торки (нпр. поређење два датума), хијерархијско гранање (нпр. одређивање квадранта на основу датих координата тачака).

-статистичка обрада колекција података (израчунавање збира, просека, минимума и максимума), филтрирање (издвајање елемената који задовољавају дати услов) и пресликавање (примена функције на све елементе колекције), линеарна претрага колекција података и комбинација ових алгоритама

-сортирање применом библиотечких функција и решавање проблема помоћу сортирања (не укључује познавање и имплементацију алгоритама сортирања) .

Нагласак учења програмирања у првом разреду треба да буде на стицању тачности у елементарном кодирању, а не на вештини конструкције и анализе сложености алгоритама. Стога се сугерише да се у што већој мери примењују библиотечке функције и да се ручна имплементација алгоритама примењује само где је то неопходно (на пример, одређивање максимума неколико бројева могуће је у почетку реализовати позивом библиотечке функције, а тек касније увести алгоритам одређивања максималне вредности и применити га у неколико задатака). Алгоритми које ученици самостално имплементирају не би требало да прелазе комплексност основних секвенцијалних алгоритама линеарне сложености за обраду серија елемената (нпр. одређивања збира и просека колекције бројева, или одређивање њеног минималног тј. максималног елемента).

Приликом избора задатака пожељно је трудити се да се текстови задатака формулишу тако да ти задаци сугеришу неку реалну примену било у стварном животу и доменима блиским ученицима (нпр. спорт, филм, музика, мода), било у другим наставним предметима (математика, физика, биологија, историја, географија и слично).

Инсистирати на пажљивом тестирању свих решења (ако је могуће, коришћењем аутоматског система тестова на више тест-примера).

Од ученика тражити да пишу своје једноставне програме, али и да пажљиво анализирају већ написане програме и да предвиде резултате њиховог извршавања и без њиховог покретања. Инсистирати на томе да сви ученици могу да спроведу задати алгоритам корак по корак, експлицитно записујући (на пример у облику табеле) стање, тј. текуће вредности променљивих током извршавања алгоритма. Ученицима приказати процес дебаговања (извршавања корак по корак уз анализу међурезултата) и захтевати од њих да пронађу и исправе намерно унете грешке у програме.

Не инсистирати на томе да ученици праве потпуно заокружене апликације (на пример, обрада теме креирања графичког корисничког интерфејса програма није предвиђена за први разред). Дужина програма које ученици пишу не би требало да прелази пар десетина линија кода. Сложеније проблеме разлагати на потпроблеме који се једноставније решавају (на пример, сваки помоћу посебне функције тј. потпрограма). Један од могућих наставних сценарија је да ученици имају задатак да напишу само одређене делове већег

програма које наставник унапред припрема (да допуне неколико линија кода, дефинишу неку функцију и слично).

Један интересантан домен за вежбање основних техника програмирања је и 2д цртање и прављење анимација, као и једноставних интерактивних симулација (игара). Стога је пожељно користити језике и библиотеке који ово допуштају. Наставник се може одредити да тему уведе и кроз овај домен и тада је могуће је реализовати и следеће теме:

- увод у функционалност одабране графичке библиотеке (координатни систем, платно, оловке, четкице, боје, ...)
- цртање основних облика (дуж, квадрат, круг, ...)
- цртање правилних облика са понављајућим елементима (нпр. екран ишрафиран хоризонталним/вертикалним/дијагоналним линијама, концентрични кругови у центру екрана)
- програмирање анимација (повнављањем исцртавања облика у правилним временским интервалима, попут лоптице или неке друге фигуре која се одбија о ивицу прозора или слике lika који се шета лево-десно дуж екрана)
- концепт догађаја (догађаји миша и тастатуре) и обрада догађаја (померање једноставног објекта на екрану стрелицама, исцртавање кругова мишем)
- оквиру пројектних задатака и додатне наставе могуће је обрдити и неколико примера програмирања веома једноставних игара (нпр. бушење мишем балона који се појављују на насумичним позицијама на екрану уз бројање резултата, померање lika стрелицама кроз препреке које се крећу, попут игре *flappy birds*).

МУЗИЧКА КУЛТУРА (ОПШТИ ТИП)

МУЗИЧКА УМЕТНОСТ (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења *музичке културе(музичке уметности)* је да код ученика развије свест о значају и улози музичке уметности кроз развој цивилизације и друштва, да на основу стечених знања подстакне ученике на стваралачко и критичко мишљење, развије естетске критеријуме у циљу формирања одговорног односа према очувању музичког наслеђа и културе свога и других народа и даљег професионалног и личног развоја.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Користи знања о музици у разумевању савремених догађаја, историје, науке, религије, уметности и сопствене културе и идентитета. Заступа одговоран однос према традицији свог народа и других култура а културолошке разлике сматра предностима што користи у развијању идеја и сарадњи. Искуства и вештине у слушању и опажању приликом индивидуалног и групног извођења примењује у комуникацији са другима. Развија естетске критеријуме према музичким и вредностима уопште и отворен је према различитим уметничким садржајима. Своја осећања, размишљања, ставове изражава на креативан и конструктиван начин што му помаже у остваривању постављених циљева.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Ученик користи језик музике за изражавање својих осећања, идеја и комуникацију са другима. Кроз познавање музичког језика и стилова, ученик увиђа везу музике са догађањима у друштву и доприноси њиховом обликовању. Ученик у свакодневном животу примењује стечена музичка искуства и знања и истражује могућности ИКТ-а за слушање, стварање и извођење музике. Уважава и истражује музичке садржаје различитих жанрова, стилова и култура. Доприноси очувању и развоју музичке културне баштине. Има критички став према музици и њеном утицају на здравље. Прати и учествује у музичком животу заједнице и изражава критичко мишљење са посебним освртом на улогу музике у друштвеним дешавањима. Испољава и артикулише основне елементе музичког укуса.

Разред Први
Годишњи фонд часова 37 часова

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
--------	-------------	----------

<p>По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - препозна друштвено-историјски и културолошки амбијент у коме се развијају различити видови музичког изражавања; – демонстрира познавање музичке терминологије и изражајних средстава музичке уметности у склопу предложених тема; – препозна обрађене музичке стилове и жанрове према основним карактеристикама; - препозна утицај ритуалног понашања у музици савременог доба (музички елементи, наступ...); - препозна музику различитих народа Старог века; – уочи сличности и разлике између ранохришћанске, православне и римокатоличке духовне музике; – разликује духовну од световне музике средњег века и ренесансе; – сагледа улогу музике у средњовековној Србији у односу на музику византијске и грегоријанске традиције средњег века; – разликује ренесансну полифонију од средњовековног вишегласја; – препозна репрезентативне музичке примере најзначајнијих представника од ренесансе до краја барока; – анализира начине коришћења изражајних средстава у одабраним музичким примерима из различитих култура, стилова и жанрова; – презентује развој музичких инструмената и облика закључно са бароком; – повеже музичке облике са извођачким саставом; – разликује вокално- 	<p>УВОД У МУЗИКУ</p>	<p>Човек и музика. Основни музички појмови. Музика у друштву. Музички фолклор. Музика кроз векове. Слушање музичких примера у складу са наведеним садржајем. Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – препозна обрађене музичке стилове и жанрове према основним карактеристикама; - препозна утицај ритуалног понашања у музици савременог доба (музички елементи, наступ...); - препозна музику различитих народа Старог века; – уочи сличности и разлике између ранохришћанске, православне и римокатоличке духовне музике; – разликује духовну од световне музике средњег века и ренесансе; – сагледа улогу музике у средњовековној Србији у односу на музику византијске и грегоријанске традиције средњег века; – разликује ренесансну полифонију од средњовековног вишегласја; – препозна репрезентативне музичке примере најзначајнијих представника од ренесансе до краја барока; – анализира начине коришћења изражајних средстава у одабраним музичким примерима из различитих култура, стилова и жанрова; – презентује развој музичких инструмената и облика закључно са бароком; – повеже музичке облике са извођачким саставом; – разликује вокално- 	<p>МУЗИКА У ПРВОБИТНОЈ ДРУШТВЕНОЈ ЗАЈЕДНИЦИ И КУЛТУРАМА СТАРОГ ВЕКА</p>	<p>Корени музике и њене првобитне улоге. Најстарији музички инструменти. Музика у животу старих источних народа, Грчке и Рима (улога, облици, инструменти, теорија) Слушање - избор Снимци традиционалне народне музике разних народа, племенских заједница и етничких група. Традиционална музиканарода Блиског и Далеког истока, античке Грчке и Рима (на реконструисаним инструментима, солистичко и хорско/унисоно певање, видео снимци традиционалног позоришта Кине и Индије). Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – препозна обрађене музичке стилове и жанрове према основним карактеристикама; - препозна утицај ритуалног понашања у музици савременог доба (музички елементи, наступ...); - препозна музику различитих народа Старог века; – уочи сличности и разлике између ранохришћанске, православне и римокатоличке духовне музике; – разликује духовну од световне музике средњег века и ренесансе; – сагледа улогу музике у средњовековној Србији у односу на музику византијске и грегоријанске традиције средњег века; – разликује ренесансну полифонију од средњовековног вишегласја; – препозна репрезентативне музичке примере најзначајнијих представника од ренесансе до краја барока; – анализира начине коришћења изражајних средстава у одабраним музичким примерима из различитих култура, стилова и жанрова; – презентује развој музичких инструмената и облика закључно са бароком; – повеже музичке облике са извођачким саставом; – разликује вокално- 	<p>МУЗИКА СРЕДЊЕГ ВЕКА</p>	<p>Ранохришћанска музика. Византијско певање. Грегоријански корал. Рани облици вишегласја: органум, дискант, мотет. Световна музика средњег века: трубадури, трувери минезенгери. Духовна и световна музика у средњовековној Србији. Музика средњег века као инспирација за уметничку и популарну музику. Слушање– избор Грегоријански корал, Византијско певање, органум,</p>

<p>инструменталне и инструменталне облике до краја барока; – објасни настанак и развој опере и њен синкретички карактер; – звучно идентификује структуралне елементе опере (увертира, арија, речитатив, хор...)и њихову улогу; – објасни значај Глукове реформе за даљи развој опере; – дефинише разлогенастанка комичне опере;</p>		<p>мотет 13.века; Рамбо де Вакера – <i>Календа маја</i>; Адам де ла Ал – <i>Игра о Робену и Мариони</i>; Кир Стефан Србин – <i>Ниња сили</i>. Тв емисије (инсерт): Серијал Драгослава Гостушког о развоју српске музике кроз векове. Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом</p>
<p>– изводи музичке примере користећи традиционалне и/или електронске инструменте, глас и покрет; – уочава у свакој од епоха међусобну повезаност музичке уметности са другим уметностима; – објасни како је музика повезана са дисциплинама ван уметности (музика и политика/друштво; технологија записивања, штампања нота; физичка својства инструмената; температура и заједничко свирање); – изрази доживљај музике језиком других уметности (плес, глума...); – објасни улогу свих актера у презентацији музичког дела/жанрова; – користи могућности ИКТ-а (коришћењем матрица, караоке програма, аудио снимака) за самостално истраживање, извођење и стваралаштво; – критички просуђује утицај музике на здравље; – поштује правила музичког бонтона.</p>	<p>МУЗИКА РЕНЕСАНСЕ</p>	<p>Три века великих достигнућа у уметности (14.,15.,16. век). Развој духовног и световног вишегласја – Арс Нова, Франко-фламманска школа, ренесанса у Италији. Мотет, миса, мадригал, шансон. Највећи представници ренесансне вокалне музике: Ђ. П. да Палестрина, О. ди Ласо, Л. Маренцио, Ђ. да Веноза. Инструментална музика ренесансе: ричеркар и канцона. Слушање – избор Г. де Машо – Миса; Ж. де Пре – Мотет; Ђ. П. да Палестрина – <i>Миса папе Марчела</i> (одломак); Ласо: <i>Матона миа кара, Ехо</i> – мадригали. Изабрани мадригал (хроматски): Л.Маренција или Ђ.да Венозе; К.Жанекен – <i>Битка код Марињана</i>; <i>Певање птица</i> – шансони; Ђ. Габриели – <i>Соната пиан е форте</i>; Ансамбл <i>Ренесанс</i> – избор. Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом</p>
	<p>МУЗИКА БАРОКА И РОКОКОА</p>	<p>Нова уметничка и музичка стремљења у епохи барока. Појава опере и њен развој у Италији, Француској, Немачкој, Енглеској.</p>

		Најистакнутији представници: К. Монтеверди, А. Скарлати, Ж. Б. Лили, Х. Персл, Г.Ф. Хендл К. В. Глука. Развој инструменталних облика: свита, барокна соната, барокни концерт, фуга. Развој вокално-инструменталних облика у бароку: кантата, ораторијум, пасија. Представници инструменталне музике у
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Кључни појмови садржаја: стил, средства музичког изражавања, музички жанрови, композитори и друштвено-историјски контекст

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Настава предмета *музичка култура* усмерена је на остваривање исхода и даје предност искуственом учењу кроз активно слушање одабраних музичких дела смештених у одговарајући друштвено-историјски и културни контекст и лично музичко изражавање, у оквиру којих ученик користи теоријска знања као средства за партиципацију у музици.

Приступ програму подразумева отвореност и прилагодљивост процеса подучавања и учења, а реализује се кроз дидактички и методички плурализам, тематско, односно пројектно и индивидуализовано учење, уз употребу савремених ИТ технологија.

Најважнији покретач програма треба да буде принцип мотивације и инклузивности у подстицању максималног учешћа у музичком доживљају, као и развијању потенцијала за музичко изражавање. Кроз слушање музичких дела, ученици анализирају музику, опажају грађу музичког дела, изражајне елементе, разликују извођачке саставе. Развијање става о музици и одређеном стилу, врсти и жанру и конкретном делу које се слуша, изграђује се разговором, рефлексijом, дискусијом и дебатом.

Укључивањем ученика у што већем броју у извођење (певање, свирање) развијају се музичке способности и креативност. Извођачка и стваралачка искуства подстичу развој самопоуздања и сигурности у јавном наступу. Поред извођења музике, у процесу учења неопходно је укључити различите видове уметничког изражавања (покрет, глума, књижевност, визуелни стимулуси), који ће побољшати разумевање музике, утицати на виши степен фокусираности и одрживости пажње ученика и унапредити музичку осетљивост у циљу спознавања новог квалитета музике. Пожељно је присуство на концертима чиме се подстиче непосредан доживљај и емоционални одговор на музику. За организован одлазак са ученицима на концерт планирати 4 школска часа.

Програм је пожељно реализовати кроз визуелизацију музичког садржаја, различите приказе микро и макроструктуре музичког дела, као и уцртане појединачне елементе музичког израза (смер кретања мелодијске линије, ритмички образац, инструменте који изводе композицију, темпо, ознаке за динамику и др.) чиме би се омогућило темељније музичко разумевање слушаног дела. Опажање музичких елемената комбинује се посредством вербалног, вокалног, инструменталног или телесног изражавања (певање мотива и тема из композиција које се обрађују, извођење карактеристичних ритмичких образаца, покрета тела у складу са карактером...) у циљу интензивирања музичког доживљаја дела које се слуша или изводи.

Међупредметна корелација може бити полазиште за бројне пројектне предлоге у којим ученици могу бити учесници као истраживачи, креатори и извођачи. Код ученика треба развијати вештине приступања и коришћења информација (интернет, књиге...), сараднички рад у групама, као и комуникацијске вештине у

циљу преношења и размене искустава и знања. Рад у групама и радионицама је користан у комбинацији са осталим начинима рада, поготово када постоји изазов значајнијег (нпр. емотивног) експонирања ученика, као вид премошћавања стидљивости или анксиозности.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује овај дати програм потребама конкретног одељења имајући у виду: састав одељења и карактеристике ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ће користити; техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже; ресурсе, могућности, као и потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креира свој годишњи-глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Сада наставник за сваку област има дефинисане исходе. Од њега се очекује да за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, дефинише исходе за час који воде ка остваривању исхода прописаних програмом.

При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. У фази планирања наставе и учења веома је важно имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима датим у уџбенику приступити селективно и у односу на предвиђене исходе које треба достићи. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања.

II. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У процесу вредновања резултата учења наставник треба да буде фокусиран на ученичке ставове и мотивацију за учествовање у музичким активностима кроз слушање, извођење и стваралаштво. Теоретско знање треба да има своју примену и функцију у изражавању ученика кроз музику и у контакту са музиком. Сумативно вредновање треба да буде осмишљено кроз задатке и активности које захтевају креативну примену знања. У смислу активности, постигнућа ученика се могу проценити на основу доприноса ученика кроз индивидуалан и групни рад, израду креативних задатака на одређену тему, рад на пројекту (ученик даје решење за неки проблем и одговара на конкретне потребе), кроз начин размишљања у анализи музичких дела, као и у односу на специфичне вештине.

ЛИКОВНА КУЛТУРА (ОПШТИ ТИП)

ЛИКОВНА УМЕТНОСТ (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења *ликовне културе(ликовне уметности)* је оспособљавање за комуникацију и развијање креативности и одговорног односа према очувању културе и уметничког наслеђа свог и других народа.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик свесно опажа и тумачи разноврсне визуелне и аудиовизуелне информације са којима се среће. Повезује нова сазнања са претходно стеченим знањем и искуством у смислене целине и истражује њихову примену у различитим ситуацијама. Користи разноврсне подстицаје за развијање креативних идеја. Бира најефикаснији начин да изрази своја запажања, идеје, имагинацију, искуство, естетске доживљаје, осећања и позитивне ставове. Препознаје своје потребе и способности, развија самопоуздање и самопоштовање и мотивисан је да се континуирано усавршава. Комуницира испољавајући разумевање и уважавање других и одговорно сарађује са другима. Разуме значај и улогу визуелне уметности у друштву, вредност сопствене културе и културе других народа и има одговоран однос према очувању културне баштине.

Основни ниво

На основном нивоу ученик има следеће компетенције: уважава различитости у опажању и доживљавању визуелних и аудиовизуелних информација. Разуме свакодневне визуелне и аудиовизуелне поруке. Самостално се изражава у одабраном медију и доприноси у заједничком раду. Разуме значај наслеђа културе свог и других народа.

Средњи ниво

На средњем нивоу ученик има следеће компетенције: уме јасно да пренесе другима свој доживљај визуелних и аудиовизуелних информација. Разуме садржаје уметничких дела и производа. Изражава се различитим медијима, самостално и у сарадњи са другима. Користи одабране садржаје као подстицај за стваралачки рад. Укључује се у културни живот заједнице.

Напредни ниво

На напредном нивоу ученик има следеће компетенције: разуме значај и утицај визуелних садржаја у односу на контекст. Мотивисан је да континуирано развија естетичке критеријуме. Уме да преведе идеје и информације из једне форме у другу. Примењује одабране методе и поступке за развијање креативних идеја и стварање оригиналних радова. Доприноси очувању и неговању културног живота заједнице.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Основни ниво

На основном нивоу ученик има следеће компетенције: испољава одговоран однос према себи и другима када преузима, модификује, објављује и коментарише визуелне и аудиовизуелне садржаје на интернету, друштвеним мрежама и у осталим видовима комуникације. Опажа и тумачи садржаје билборда, рекламних паноа, промотивних спотова, огласа на телевизији и интернету и друге визуелне и аудиовизуелне поруке са којима се свакодневно среће. Бира медиј и одговарајућу технику/апликацију којом најефикасније може да изрази своја запажања, идеје, имагинацију, искуство, естетске доживљаје, осећања и позитивне ставове, у самосталном и заједничком раду. Разматра значај наслеђа културе за национални идентитет, смањење сиромаштва, туризам и развој локалне и шире заједнице.

Средњи ниво

На средњем нивоу ученик има следеће компетенције: уме јасно да изрази своја запажања, тумачења и доживљај визуелних и аудиовизуелних информација, у усменој, писаној, визуелној или аудиовизуелној форми. Процењује свој доживљај уметничких дела поредећи исте теме, мотиве и поруке изражене различитим средствима и техникама визуелних уметности и различите теме, мотиве и поруке изражене истим средствима/материјалом. Уме да изрази запажања, идеје, имагинацију, искуство, естетске доживљаје, осећања и позитивне ставове различитим медијима, средствима и техникама визуелних уметности, самостално и у сарадњи са другима. Мотивисан је да истражује примену изражајних својства материјала, техника и принципа компоновања (дизајна). Самостално истражује различите изворе информација или наслеђе културе и користи одабрани појам, текст, визуелне, аудитивне и аудиовизуелне информације као подстицај за стварање оригиналног рада. Стекао је навику да прати и посећује догађаје културе у заједници.

Напредни ниво

На напредном нивоу ученик има следеће компетенције: тумачи значај и утицај визуелних садржаја на посматрача и друштво у односу на место, време, друштвене прилике, технолошки развој и културолошки оквир. Истражује форме уметничких дела кроз историју, њихове међусобне утицаје и утицај на савремену уметност и друштво. Пореди критеријуме за процену естетичких квалитета уметничких и неуметничких дела. Преводи визуелне садржаје у текстуалне и вербалне и текстуалне, вербалне, аудитивне и мисаоне садржаје у визуелне. Истражан је у развијању техничких вештина у одабраном медију/дисциплини. Познаје начине помоћу којих уметници развијају креативне идеје, превазилазе стваралачку блокаду и проналазе подстицај за рад. Примењује научено у различитим ситуацијама које захтевају креативна решења. Активно доприноси очувању и неговању уметности и културе, као конзумент, промотер и/или учесник у уметничким дешавањима и пројектима.

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА	САДРЖАЈИ
<ul style="list-style-type: none"> – изражава своја интересовања и естетске доживљаје одабраним средствима и техникама; – користи уметничко наслеђе као подстицај за стваралачки рад; – обликује презентације усклађујући текст и слику; – образложи свој естетски доживљај археолошких налаза, уметничких дела, споменика културе и објеката у окружењу; – укаже на сличности, разлике и међусобни утицај уметности одређених култура, цивилизација и периода; – користи, самостално, литературу и интернет за истраживање; – издваја кључне информације из текста и слике; – извештава о учешћу у одабраним дешавањима у уметности и култури излажући сопствене утиске и мишљење; – разматра значај и улогу културе и уметности у друштву; – предлаже обилазак одабраног споменика културе у земљи или иностранству. 	ОДНОСИ	<p>Уметност (<i>Зашто човек ствара уметност; Уметност и природа; Уметност и друштво; Уметност и наука; Уметност и технологија; Уметност у простору и времену; Уметност и религија; Уметност и кич...</i>).</p> <p>Пропорције (<i>Човек и простор; Скулптуре у пленеру; Пејзаж и архитектура; Реални и имагинарни простор...</i>).</p> <p>Стваралаштво (<i>Уметник и његово дело; Уметничко дело и публика; Подстицај за стваралачки рад; Дизајн и функционалност...</i>).</p>
	ПОЈАВЕ	<p>Ликовна дела (<i>Композиције; Изражајна средства визуелних уметности; Читање слике; Интеграција различитих уметности...</i>).</p> <p>Наслеђе (<i>Уметност кроз епохе; Утицај прошлих култура и остварења на савремени живот; Културна добра и туризам; Комерцијализација уметничких дела; Установе културе...</i>).</p>

Кључни појмови садржаја: уметност, пропорције, стваралаштво, ликовна дела, наслеђе.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програмска концепција се заснива на интеракцији три елемента (креативност, медијуми, садржаји), која води ка достизању исхода и развијању компетенција.

У првој колони табеле дати су исходи за крај разреда који се достижу учењем током целе школске године. На основу једног исхода могуће је осмислити више разноврсних задатака/активности. Исходи су достижни за сваког ученика.

У другој колони су називи тематских целина. Називи су осмишљени као општи појмови како би се наставницима олакшало планирање наставе.

У трећој колони су наведени, уместо садржаја, кључни појмови. У загради се налазе предлози тема који служе као подстицај наставнику (или тиму наставника) да осмисли своје теме.

Редослед целина, појмова, предложених тема, као и распоред појмова по целинама није фиксан. Наставник има слободу да одабере неизоставне садржаје, да осмисли теме, да одабере наставне технике, методе и поступке који ће на најефикаснији начин омогућити сваком ученику да достигне исходе. Померање фокуса са садржаја може се уочити и у формулацијама предложених тема које су довољно широке да се могу повезати са скоро сваким кључним појмом у свакој целини.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава се планира оквирно, јер је неопходно да се прилагођава интересовањима ученика, могућностима одељења, неочекиваним приликама и ситуацијама...

Приликом планирања наставе и учења наставник полази од сврхе гимназије. Како гимназија не припрема ученике да буду уметници, наставник не треба да се фокусира на квалитет ликовног рада, већ на развијање креативних и иновативних идеја. Зато је важно да се осмисле активности које омогућавају ученицима да развијају свест о процесу доношења до креативних идеја. Наставник као пример може да понуди причу о томе како су стварали познати уметници, шта их је мотивисало да дођу до неке идеје, али осим приче, потребно је и применити неку од техника за развијање креативних идеја. Такође, фокус није на оспособљавању ученика да изврше формалну анализу уметничког дела или да пишу ликовне критике. Много је важније знање о самом процесу анализе, због чега се то ради, где се може применити... Када је реч о принципима компоновања, фокус је на развијању опажања и примени принципа у свакодневном животу, затим, у изради презентација, у ликовном изражавању...

Учење о уметности није фокусирано на меморисање података, већ на подстицање ученика да размишљају, доживљавају уметничка дела, да разумеју појаве и промене у уметности, да аргументовано образлажу своје ставове и утиске, да повезују оно што уче са савременим животом... У складу са тим, појмови и теме само су подстицај за размишљање, истраживање и развијање знања, вештина и ставова током целог школовања. На пример, од ученика првог разреда не треба очекивати одговор на питање шта је уметност, већ их треба усмерити да сваке године трагају за одговором, у складу са богаћењем сопственог искуства и сазнања. Приликом смишљања тема и активности потребно је размислити о томе која знања су заиста неопходна ученицима гимназије и зашто. Поједина знања су важна за живот у савременом свету. На пример, знање о потенцијалу археолошких локалитета и налаза, споменика културе, музеја и културних манифестација за развој туризма и смањење сиромаштва. Нека чињенична знања су неопходна да би ученик могао да се укључи у активности које подстичу размишљање и формирање ставова. На пример, ученик не може да разматра факторе који су утицали на положај уметника, улогу уметности и промене у уметности уколико не зна кључне чињенице о друштвеним приликама и карактеристикама уметности дате епохе. Поједина знања су сувишна. На пример, знање о професионалним ликовним техникама које ученици не могу да примене ни у школи ни код куће, датум рођења уметника, количина материјала која је утрошена за израду неког споменика...

Истовремено са планирањем тема наставник планира начин реализације, односно задатке и активности за ученике и бира најефикасније методе које су фокусиране на подршку целовитом развоју ученика (а не на обраду садржаја теме). На пример, за ученике је далеко корисније да сами истражују податке о египатским пирамидама и да размењују сазнања на часу, него да наставник предаје о пирамидама. Уметничка дела подстичу развијање идеја уколико се примене одговарајући поступци. На пример, ако се од ученика тражи да један сегмент уметничке слике искористе као подстицај за обликовање скулптуре, једну скулптуру као подстицај за дизајнирање ципела, музичко дело као подстицај за цртање графита и сл. Утицај античке архитектуре и уметности може се уочити у градовима, па наставник може да испланира обилазак неког града и потрагу за траговима прошлости које ће ученици фотографисати... могућности су бројне.

Треба имати у виду време и окружење у коме ученици живе и повезати теме са оним што је ученицима блиско и што их заиста интересује. На пример, уколико ученике интересује мода, наставник може у једној презентацији да прикаже промене у моди током историје или да покрене разговор и истраживање о дизајну, ауторским правима, комерцијализацији уметничких дела и сл.; уколико ученике занима како да зараде новац, наставник може да покрене истраживање о томе ко је финансирао уметност кроз историју, због чега је

наслеђе културе и уметности важно за смањење сиромаштва, како слика, звук и текст могу да утичу на свест потрошача и сл. Прилагођавање наставе ученицима подразумева одређени степен импровизације, а програм додатно подржава креативност наставника.

Исходи који су наведени у табели нисуједини исходи које ученици достижу у току године. Ученици ће достићи још неке вредне исходе, које није могуће пројектовати као обавезне за све, јер зависе од индивидуалних способности ученика, одабраних тема и метода рада.

II. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење и вредновање се врши у складу са препорукама за праћење и вредновање датим у *Општем упутству за остваривање програма наставе и учења обавезних предмета*.

Елементи за праћење напредовања ученика су: 1) напредовање у комуникацији (у визуелном, вербалном и писаном изражавању); 2) напредовање у раду са подацима (визуелним, текстуалним и аудиовизуелним); 3) напредовање у развијању и примени идеја; 4) напредовање у развијању позитивних ставова.

У настави *ликовне културе* углавном није могуће мерити и објективно проценити напредак и постигнућа, нарочито када се процењује напредовање у развијању стваралачког мишљења и естетички квалитети ликовног рада. Међутим, могуће је поставити неке захтеве. На пример, када ученици раде презентације, постављају се прво неки основни захтеви (*5-7 слајдова, прикажите само кључне текстуалне и визуелне информације*), затим, у старијим разредима се тражи више (*безсерифна слова, контраст који не замара очи...*). Исто важи и за организацију ликовне композиције, за рад у тиму, за комуникацију на друштвеним мрежама (коју наставник не може увек да прати, али може са ученицима да анализира позитивне и негативне примере), за цртање у апликативном програму... Ове захтеве није могуће предвидети програмом, јер се постављају у складу са природом задатка који осмишљава наставник. СОЛЮ таксономија може да буде од помоћи наставнику када одређује захтеве по разредима. Никако није добро тражити од ученика готов продукт, а да претходно нису постепено увођени у процес.

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења *физичког и здравственог васпитања* је да ученик континуирано развија знања, физичке способности и моторичке вештине у складу са вредностима физичког вежбања, потребама за очување и унапређивање здравља и даљег професионалног развоја.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета *Физичко васпитање* ученик стиче вештине и овладава знањима о културним вредностима телесног вежбања. Сечена знања примењује у свакодневном животу, специфично-професионалним и ванредним животним ситуацијама. Разуме потребу редовног бављења физичком активношћу и континуираног развоја физичких способности и активно ради на њиховом унапређивању. Вежбајући унапређује здравље, здравље околине и квалитет живота. Путем различитих видова физичке активности исказује лични идентитет, креативност, емоције, комуницира, неутралише или смањује на најмању меру негативне утицаје савременог живота. Кроз предмет *физичко васпитање* развијају се: толеранција, хумани односи одговорност, поштовање правила, квалитетна међусобна комуникација, еколошки однос према природном окружењу, и способност за учешће у спортско-рекреативним и спортским активностима током целог живота.

Основни ниво

Достиже и одржава оптималан ниво физичких способности. Ученик је оспособљен да води бригу о властитом здрављу и здрављу околине. Препознаје и разуме законитости утицаја физичког вежбања на антрополошки статус. Спроводи физичко вежбање уз безбедносне, здравствено-хигијенске и организационо-техничке мере. Супротставља се свим облицима насиља у физичком васпитању, спорту и рекреативним активностима.

Средњи ниво

Бира спортско-рекреативну активност у циљу одржавања и унапређивања физичких способности и здравља, у складу са сопственим потребама и интересовањима. У вежбању сарађује и помаже другима поштујући индивидуалне разлике. Редовно вежба у слободно време.

Напредни ниво

Самоиницијативно примењује разноврсне програме и облике индивидуалног и колективног вежбања, уз поштовање индивидуалних разлика учесника у телесном вежбању. Преузима одговорност за сопствене изборе када је реч о животном стилу (физичка активност, исхрана, ризична понашања и др) и процењује дугорочне позитивне, односно негативне последице по здравље и квалитет живота појединца, породице и окружења.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

На основу стечених знања ученик користи разноврсне програме вежбања и користи изворе информација ради унапређивања здравља, моторичких способности и вештина. Испољава позитиван став према физичком васпитању и спорту. Поштује правила и негује здраве међуљудске односе приликом реализовања физичке/спортске активности. Промовише улогу физичког васпитања и спорта у унапређивању здравља и превентивно деловање на настајање болести и социо-патолошких појава. Ученик је стекао знања о могућности коришћења превентивног вежбања ради отклањања негативних утицаја будуће професије.

Основни ниво

Ученик зна функцију једноставних вежби и програма развоја моторичких способности; зна основну технику и тактику спортских грана; понаша се дисциплиновано поштујући мере безбедности у вежбању; зна да упореди вредности почетних и финалних резултата мерења моторичких способности у односу на референтне вредности за свој узраст и пол. У процесу вежбања сарађује са другима и помаже им уз поштовање индивидуалних разлика.

Средњи ниво

Ученик је у стању да самостално састави и примени програме вежбања препознавајући везу са здрављем и психо-физичким развојем; зна сложеније техничко-тактичке елементе спортске гране; примењује правилне поступке у случају незгоде током вежбања; вреднује и цени допринос физичке активности здрављу и квалитету живота. Учествоје у различитим спортским такмичењима и спортско-рекреативним активностима у школи и, у складу са интересовањима помаже у њиховом планирању и реализацији.

Напредни ниво

Ученик је способан да самостално састави и изведе сложеније програме вежбања; самостално и у сарадњи са другима решава сложене тактичке задатке; препознаје основне законитости оптерећења у физичким и спортским активностима, промовише њихову улогу у унапређивању здравља и превентивно деловање на настанак хроничних незаразних обољења и социо-патолошких појава; редовно се бави спортским и спортско-рекреативним активностима у слободно време, и у складу са интересовањима учествује и помаже на школским такмичењима и другим манифестацијама. Користи физичку активност ради веће ефикасности учења и елиминисања штетних професионалних утицаја.

Разред

Годишњи фонд часова

Први

74 часа

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
	ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ	Увод у програм. Врсте тестирања у

<p>– сврсисходно примењује вежбе, разноврсна природна и изведена кретања у складу са потребама и спортом којим се бави;</p> <p>– упореди и анализира резултате тестирања моторичких способности и њихов допринос резултатима у спорту којим се бави;</p> <p>– примењује усвојене моторичке вештине;</p> <p>– примени стечена теоријска знања у спорту којим се бави;</p> <p>– игра један народни и један друштвени плес;</p> <p>– поштује и примени основне принципе процеса вежбања при самосталном вежбању-тренирању;</p> <p>– одговорно се односи према објектима,</p>		<p>спорту и физичком васпитању.</p> <p>Анатомско-физиолошке основе вежби снаге.</p> <p>Анатомско-физиолошко основе флексибилности.</p> <p>Физиолошке и биохемиске основе издржљивости.</p> <p>Антропомоторичке основе брзине.</p> <p>Основи координације.</p>
<p>справама и реквизитима у просторима за вежбање;</p> <p>– примени етичка правила у спорту;</p> <p>– изабере различите типове физичке активности у складу са потребама тренинга;</p> <p>– изабере одговарајуће вежбе у складу са захтевима тренажног процеса спорта којим се бави;</p> <p>– регулише ниво оптерећења током самосталног вежбања-тренирања;</p> <p>– коригује грешке у извођењу покрета и кретања;</p> <p>– помаже у организацији школских спортских</p>	<p>СПОРТСКО-ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ</p>	<p>Заједничке карактеристике трчања(биомеханичке основе трчања спринта, трчања на средњим и дугим стазама, осцилаторни карактер трчања).</p> <p>Облици испољавања брзине (латентно време моторне реакције, фреквенција покрета).</p> <p>Комбинација облика испољавања брзине.</p> <p>Заједничке карактеристике скокова.</p> <p>Структура атлетских бацања.</p> <p>Значај акробатике у тренингу спортиста.</p> <p>Значај вежбања на справама у тренингу спортиста.</p> <p>Елементи спортске гимнастике као допунски тренинг спортиста.</p> <p>Основе обучавања кретања у спорту.</p> <p>Значај спортских игара и њихов утицај на развој способности.</p> <p>Спортке игре као допунски и компензаторни садржаји тренинга.</p> <p>Плес</p>

<p>манифестација; - користи физичке активности ради опоравка и компензаторног вежбања у складу са својим потребама у спорту и очувањем здравља; - примени принципе здраве исхране; - примењује правила безбедности у различитим физичким активностима у школи</p>			<p>Значај и улога плесова у културном развоју спортиста. Спортски плес. Народна кола. Друштвени плесови. Значај плеса као допунског вежбања у усавршавању спортиста. Полигони Полигони као показатељи моторичке образованости и физичке способности.</p>
<p>и ван ње; - у групним активностима доприноси остваривању заједничких циљева; - решава конфликте на социјално прихватљив начин; - при вежбању и кретању уочи и негује естетске вредности; - избегава активности које имају негативан утицај на здравље и остварења у спорту; - анализира утицај спорта којим се бави на споствено здравље; - примени друге видове физичког вежбања за опоравак и унапређивање својих могућности у спорту којим се бави; - храни се у складу са потребама тренажног процеса; - поштује здравствено-</p>	<p>ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА</p>	<p>Физичко образовање</p>	<p>Структура физичке културе и основе спорта. Физичка вежба као основно средство и метод у физичком васпитању и спорту. Појам и врсте тренинга. Основна правила и принципи вежбања и структура тренинга (загревање, разгибавање, дисање, дозирање вежбања, смиривање организма). Структура моторичких способности. Безбедност у вежбању. Физичко вежбање као превенција. Позитивни и негативни аспекти спорта.</p>

<p>хигијенска и еколошка правилау вежбању; - разумештетан утицај допинга и других недозвољених супстанци у спорту; - примени прву помоћ приликом најчешћих повреда у спорту.</p>		<p>Здравствена култура</p>	<p>Здравље и спорт. Добробити физичког вежбања. Избалансирана исхрана. Енергетске потребе у спорту. Допинг и недозвољена средства у спорту. Психоактивне супстанце. Повреде у спорту и збрињавање повређеног.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Кључне речи садржаја: вежбање, образовање, здравље, превенција.

Кључни појмови садржаја: образовање, вежбање, здравље, превенција, спорт, култура

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Достизање циља и исхода наставе и учења *физичког и здравственог васпитања* заснива се на јединству наставних и ваннаставних организационих облика рада које се састоје из три предметне области:

- физичке способности;
- моторичке вештине спорт и спортске дисциплине;
- физичка и здравствена култура.

Програм првог разреда базиран је на континуитету усвојених знања, вештина, ставова и вредности из основношколског образовањаи васпитања.

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОБЛИЦИ РАДА

- А. Часови физичког и здравственог образовања;
- Б. Слободне активности – секције;
- В. Недеља школског спорта;
- Г. Активности у природи (крос, спортски дан, излети, зимовање, летовање...);
- Д. Школска такмичења;
- Ђ. Корективно-педагошки рад и допунска настава.

А. Часови физичког и здравственог васпитања

Наставне области:

І. Физичке способности

На свим часовима и на другим организационим облицима рада, посебан акценат се ставља на:

- развијање физичких способности;
- подстицање ученика на самостално вежбање;
- учвршћивање правилног држања тела.

Развијање физичких способности континуирано се реализује у припремном делу часа. Део главне фазе користи се за унапређивање физичких способности узимајући у обзир утицај који наставна тема има на њихов развој. На основу процене могућности и потреба ученика наставник може већи део часа искористити за рад на развоју физичких способности ученика. Методе и облици рада бирају се у складу

са потребама и могућностима ученика и материјално-техничким условима. Програм развоја физичких способности је саставни део годишњег плана рада наставника.

За праћење, вредновање и евидентирање физичких способности ученика користи се батерија тестова из *Приручника за праћење физичког развоја и развоја моторичких способности ученика у настави физичког васпитања* (Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, 2016).

II. Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине

Усвајање моторичких вештина остварује се применом основних дидактичко-методичких приципа и метода рада неопходних за достизање постављених исхода реализовањем одговарајућих програмских садржаја.

Основни и проширени садржаји дати су у наставним темама *Спортска гимнастика и Плес и ритмика*, уз уважавање индивидуалних способности ученика, материјално-техничке опремљености школа, као и улоге и значаја народних игара и друштвених плесова у очувању културе, традиције и мултикултуралности.

Усвојене моторичке вештине треба да омогуће ученицима њихову примену у свакодневним, специфичним, ванредним животним ситуацијама, спорту и рекреацији.

Ученицима који нису у стању да усвоје неке од садржаја, задају се вежбања слична али лакша од предвиђених или предвежбе.

Уколико ученик не достигне предвиђени исход, оставља се могућност да исти достигне у наредном периоду.

Усавршавање неких моторичких задатака је континуирани процес без обзира на садржаје програма (техника ходања, трчања, примена научене игре и др.).

У раду са напреднијим ученицима реализују се проширени садржаји и други додатни садржаји које креира наставник.

Кроз процес реализације програма неопходно је пратити способности ученика и упућивати их на самостално вежбање у слободно време.

III. Физичко образовање и здравствена култура

Ова наставна област реализује се кроз све организационе облике рада, наставне области и теме уз практичан рад.

Достизањем исхода ове наставне области, ученици развијају знања, вештине, ставове и вредности о вежбању, физичком образовању (основним правилима и принципима вежбања, моторичким и функционалним способностима, безбедности при вежбању, значају вежбања у превенцији постуралних поремећаја, незаразних болести, насиља и др.), спорту, рекреацији и здрављу.

Садржаји ове наставне области реализују се непосредно пре, током и након вежбања на часу, као и другим пригодним ситуацијама.

Развијање знања из ове области реализује се на основама интерактивне наставе.

Ова област обухвата: формирање правилног односа према физичком вежбању и здрављу, различитостима, чувању личне и школске имовине, неговању друштвених и патриотских вредности, мултикултуралности; развијање толерантности, фер плеја; препознавање негативних облика понашања у вежбању, спорту и рекреацији; утицај суплемената у исхрани младих; последице конзумирања психоактивних супстанци, допинга.

Ваннаставне активности

План и програм ових активности предлаже Стручно веће и саставни је део годишњег плана рада школе и школског програма.

Б. Секције

Реализују се према интересовању ученика. Стручно веће сачињава посебан програм при чему се узимају у обзир материјални и просторни услови рада, потребе и способности ученика.

В. Недеља школског спорта

Ради развоја и практиковања здравог начина живота, развоја свести о важности сопственог здравља и безбедности, о потреби неговања и развоја физичких способности, као и превенције насиља, наркоманије, малолетничке делинквенције, школа у оквиру Школског програма може да реализује недељу школског спорта.

Недеља школског спорта обухвата:

- физичке активности прилагођене узрасту и могућностима ученика;
- културне манифестације са циљем промоције физичког вежбања, спорта и здравља, (ликовне и друге изложбе, фолклор, плес, музичко-спортске радионице...);
- радионице о здрављу, физичком вежбању, спорту и др...

План и програм Недеље школског спорта сачињава Стручно веће у сарадњи са другим Стручним већима (*ликовне културе, музичке културе, историје, рачунарства и информатике...*) и стручним сарадницима у школи, водећи рачуна да и ученици који су ослобођени од практичног дела наставе, буду укључени у организацију ових активности.

Г. Активности у природи (излет, крос, зимовање, летовање...)

Из фонда радних дана, предвиђених заједничким планом, школа организује активности у природи:

- излет са пешачењем (до 12 km у оба правца);
- крос се организује најмање једном у току школске године;
- зимовање;
- летовање – организује се за време летњег распуста (камповање итд.).

Д. Школска такмичења

Школа организује и спроводи школска такмичења, као интегрални део процеса физичког и здравственог образовања на основу плана Стучног већа. Ученици могу да учествују на такмичењима у систему школских спортских такмичења Републике Србије, која су у складу са планом и програмом, као и на такмичењима од интереса за локалну заједницу. Како би што већи број ученика био обухваћен системом такмичења, на ваншколским такмичењима један ученик може представљати школу само у једном спорту и једној спортској дисциплини.

Ђ. Корективно-педагошки рад и допунска настава

Ове активности могу се организовати са ученицима који имају:

- потешкоће у савладавању градива;
- смањене физичке и функционалне способности;
- лоше држање тела;
- здравствене потешкоће које онемогућавају редовно похађање наставе.

За ученике који имају потешкоће у савладавању градива и ученике са смањеним физичким способностима може да се организује допунска настава која подразумева савладавање оних основних програмских садржаја, које ученици нису успели да савладају на редовној настави, као и развијање њихових физичких способности са циљем достизања предвиђених исхода.

Рад са ученицима који имају лоше држање тела подразумева:

- уочавање постуралних поремећаја и евентуалних деформитета код ученика и саветовање ученика и родитеља о даљем поступању;
- организовање додатног превентивног вежбања у трајању од једног школског часа недељно;
- организовање корективног вежбања у сарадњи са одговарајућом здравственом установом.

Рад са ученицима са здравственим потешкоћама организује се искључиво у сарадњи са лекаром специјалистом.

Ослобађање ученика наставе физичког и здравственог васпитања

Ученик може бити ослобођен само практичног дела програма наставе за одређени период, полугодиште или целу школску годину на основу препоруке изабраног лекара.

Ученик ослобођен практичног дела у обавези је да присуствује часовима. За рад са ослобођеним ученицима наставник сачињава посебан програм рада базиран на усвајању теоријских и васпитних садржаја у складу са програмом и корелацији са програмима других предмета.

Ослобођеним ученицима треба пружити могућност да:

- прате активности на часу и усвајају правила игре и основе индивидуалне и колективне тактике;

- направе презентацију са спортског догађаја, о историји спорта или некој другој спорској активности;

- на други начин помажу у настави (воде записник, суде и сл.).

Пример исхода за ученике ослобођене практичног дела наставе.

По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:

- наведе правила игара и основе тактике које се најчешће примењује у настави, правила атлетике и спортске гимнастике;
- примени основна здравствено-хигијенска правила;
- примени знања о повезаности здраве исхране и физичке активности;
- наведе последице недовољне физичке активности;
- помогне у организацији ванчасовних активности предвиђених програмом.

Ученицима са инвалидитетом настава се прилагођава у складу са њиховим могућностима и врстом инвалидитета.

ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ

Исходи су важан део и незаобилазан елемент процеса планирања наставе и учења. Дефинисани као резултати учења на крају сваког разреда, током планирања рада потребно је одредити временску динамику у односу на бављење појединим исходима током школске године. Неопходно је посебну пажњу обратити на исходе које није могуће достићи током једног или више часова, већ је у ту сврху потребно реализовати различите активности током године.

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

- теоријска настава (до 4 часа);
- практична настава (70 часова).

Теоријска настава

Посебни теоријски часови могу се организовати само у оним ситуацијама када не постоје услови за реализацију наставе у просторима за вежбање или алтернативним објектима, и као први час у полугодишту. На тим часовима детаљније се обрађују садржаји предвиђени темама *Физичко образовање* и *Здравствена култура* уз могући практичан рад у складу са условима.

Максималан број часова без практичног рада не би требало да буде већи од четири (4) у току школске године.

При планирању теоријских садржаја неопходно је узети у обзир: садржај програма, претходна искуства ученика, садржаје других предмета (корелацију – међупредметне компетенције).

Практична настава

Број часова по темама планира се на основу, процене наставника, могућности ученика, материјално-техничких и просторних услова. Наставне теме или поједини садржаји за које не постоје услови за реализацију могу бити замењени одговарајућим темама или садржајима програма за које постоје одговарајући услови. Оквирни број часова по темама одређује Стручно веће:

1. Тестирање и мерење;
2. Кондициона припрема;
3. Атлетика;
4. Спортска гимнастика;
5. Спорт или физичка активност по избору;
6. Плес и ритмика;
7. Полигони.

Наставне теме *Спортска гимнастика* и *Плес и ритмика* остварују се реализацијом основних и проширених садржаја.

Основни садржаји су они које је неопходно спровести у раду са ученицима узимајући у обзир способности ученика, материјално-техничке и просторне услове.

Проширени садржаји су они које наставник бира и реализује у раду са ученицима (групама или појединцима), који су савладали основне садржаје, узимајући у обзир ниво достигнутог исхода, могућности, потребе ученика и услове за рад.

Физичке способности

Тестирање ученика тј. праћење физичког развоја и моторичких способности спроводи се на почетку и крају школске године, из простора кардиореспираторне издржљивости (процена аеробног капацитета), телесног састава (посебно телесне масноће), мишићне снаге, издржљивости у мишићној снази, гилкости и агилности. За ове активности планирати до 6 часова у току школске године.

При планирању вежбања у припремној фази часа, треба узети у обзир утицај наставне теме на физичке способности ученика и применити вежбе чији делови биомеханичке структуре одговарају основном задатку главне фазе часа и служе за обучавање и увежбавање конкретног задатка. У раду са ученицима примењивати диференциране облике рада, доzirати вежбања у складу са њиховим могућностима и примењивати одговарајућу терминологију вежби. Време извођења вежби и број понављања, задају се групама ученика или појединцима у складу са њиховим способностима, водећи рачуна о постизању што веће радне ефикасности и оптимализације интензитета рада.

Препоручени начини рада за развој физичких способности ученика:

1. Развој снаге

- без и са реквизитима,
- на справама и уз помоћ справа.

2. Развој покретљивости

- без реквизита и са реквизитима,
- уз коришћење справа.

3. Развој издржљивости

- трчања,
- спортске игре,
- прескакање вијаче,
- плес.

4. Развој координације

- извођење координационих вежби у различитом ритму и променљивим условима.

5. Развој брзине

- једноставне и сложене кретне структуре изводити максималним интензитетом из различитих почетних положаја, изазване различитим чулним надражајима (старт из различитих положаја итд.);
- штафетне игре;
- извођење вежби максималном брзином.

Методe вежбања које се примењују у настави су тренажне методe, прилагођене индивидуалним способностима и карактеристикама ученика.

За сваки час планира се развој моторичких способности ученика (Кондициона припрема), у складу са наставном темом која се реализује у главном делу часа. Одређени број часова наставник може планирати искључиво за рад на кондиционој припреми ученика на основу процене њихових, потреба и могућности.

За ученике који из здравствених разлога изводе посебно одабране вежбе, потребно је обезбедити посебно место за вежбање и доzirати вежбање у складу са њиховим могућностима.

Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине

1. Атлетика

Трчања:

Усавршавање технике трчања на кратке стазе.

Трчање на време на кратке стазесходно условима (30 – 100 m).

Усавршавање технике трчања на средњим и дугим стазама:

Трчање умереним интензитетом и различитим темпом у трајању до 12 мин.

Скокови:

- скок удаљ: згрчком техником; техника увинућем.

- скок увис: леђна техника.

Бацања: бацање кугле, једна од рационалних техника (ученице 4 kg, ученици 5 kg).

Спровести такмичења у одељењу, на резултат, у свим реализованим атлетским дисциплинама у складу са могућностима школе.

Крос се организује једном у току школске године (ученице 800m, ученици 1200m).

2. Спортска гимнастика

Наставник формира групе на основу умења (вештина) ученика стечених након завршеног основног образовања, на најмање две групе: „бољу“ и „слабију“. Уколико постоје услови формира групе ученика који задовољавају основни, средњи и напредни ниво стандарда.

Неопходно је олакшавати, односно отежавати програм вежби на основу моторичких способности и претходно развијених знања и умења ученика.

а) Вежбе на тлу (за ученике и ученице)

Основни садржаји

Савладане елементе (из табеле) повезати у састав.

Проширени садржаји

Са напреднијим ученицима увежбати:

- прамет странце са окретом за 180° и доскоком на обе ноге („рондат“);

- колут назад до става о шакама;

- прамет напред.

б) Прескок

За ученике: коњ у ширину висине 120 cm; за ученице 110 cm:

- згрчка;

- разношка.

в) Кругови

За ученике – дохватни кругови:

Основни садржаји:

Савладане елементе (из табеле) повезати у састав:

из мирног виси вучењем вис узнето, спуст у вис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст у вис предњи.

За ученице – дохватни кругови:

- уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб, њих у згибу /уз помоћ/; спуст у вис стојећи.

г) Разбој

За ученике – паралелни разбој:

Основни садржаји:

Савладане елементе укомпоновати у састав:

- из њиха у упору, предњихом и зањихом саскок.

Проширени садржаји:

Са напреднијим ученицима и оним ученицима који су лако савладали основне садржаје реализовати следећи састав:

- њих у упору, зањихом склек, предњихом упор, зањих, предњихом склек, зањихом упор, саскок са окретом за 180° предношка (окрет према притки).

За ученице – двовисински разбој или једна притка вратила.

Савладане елементе укомпоновати у састав:

- наскок у упор на н/п (или узмак замахом једне ноге), премак одножно десном/левом ногом до упора јашућег, прехват у потхват упорном руком (до предножне) и спојено одножењем заножне премак и саскок са окретом за 90° (одношка), завршити боком према притки.

д) Вратило

За ученике – дохватно вратило:

Основни садржаји:

- замахом једне, одразом друге ноге, узмаком до упора, саскок у назад;
- наупор завесом о потколело.

Проширени садржаји:

- коврљај назад из упора јашућег;
- коврљај напред из упора јашућег подхватом;
- коврљај назад из упора јашућег;
- коврљај напред подхватом из упора јашућег.

ђ) Греда

За ученице – ниска греда:

Основни садржаји:

- Састав од елемената савладаних у основној школи.

За ученице – висока греда:

- ходање са различитим гимнастичким елементима.

Проширени садржаји:

- Састав на греди реализовати са напредним ученицама:

лицем према десном крају греде: залетом и суножним одскоком наскок у упор, премах одножно десном; окрет за 90° улево, упором рукама испред тела преднос разножно; ослонцем ногу иза тела; замахом у заножње до упора чучећег; усправ, ходање у успону са докорацима, скок пруженим телом, вага претклоном, усклон, саскок пруженим телом (чеоно или бочно у односу на справу).

е) Коњ са хваталкама

За ученике:

Проширени садржаји:

Поновити елементе из основне школе и укомпонвати их у састав:

премах одножно десном напред, замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и спојено премахом десне саскок са окретом за 90° улево до става на тлу, леви бок према коњу.

Садржаје спортске гимнастике (елементе и саставе) наставник прилагођава могућностима и способностима ученика. Претходно је неопходно проверити ниво савладаности елемената који су реализовани у основној школи.

3. Спорт или физичка активност по избору

У складу са својим могућностима школа нуди ученицима спортске игре и спорт за које има могућности да их реализује.

Ученици се на основу својих способности, жеља, интересовања или препоруке наставника опредељују за један спорт у коме се обучавају, усавршавају и развијају своје стваралаштво. То могу да буду предложене спортске гране и други спортови за које ученици покажу интерес.

При реализацији спортске дисциплине или спортске гране по избору ученика неопходно је:

- поновити и утврдити раније обучаване елементе;
- проширити и продубити техничко-тактичку припремљеност ученика у складу са изборним програмом за дату игру или спортску грану.

Предложене спортске игре и активности:

Рукомет

- Увежбавати и усавршити основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

- Покривање и откривање играча, одузимање лопте, ометање противника. Општи принципи постављања играча у одбрани и нападу. Напад са једним и два играча и напад против зонске одбране. Зонска одбрана и напад „човек на човека“. Уигравање у ситуационим условима.

- Правила игре.

- Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

Мали фудбал

- Увежбавати и усавршити основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

- Покривање и откривање играча, одузимање лопте и ометање противника. Општи принципи постављања играча у нападу и одбрани. Разне варијанте напада и одбране.

- Уигравање у ситуационим условима.

- Правила малог фудбала.

- Учествовање на разним школским и међушколским такмичењима.

Кошарка

- Увежбавати и усавршити основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

- Техника кошарке. Шутирање на кош из места и кретања, шут са једном или обема рукама, са разних одстојања од коша. Постављање и кретање играча у нападу и одбрани. Одбрана „зоном“ и „човек на човека“. Напад против ових врста одбрана. Контранапад у разним варијантама и принцип блока.

- Уигравање у ситуационим условима.

- Правила игре и суђење.

- Учествовање на разредним и школским такмичењима.

Одбојка

- Увежбавати и усавршити основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.

- Техника одбојке. Игра са повученим и истуреним центром. Смечирање и његова блокада.

- Уигравање у ситуационим условима.

- Правила игре и суђење.

- Учествовање на одељенским, разредним и међушколским такмичењима.

Пливање

Наставну тему Пливање, реализују школе које за то имају услове у школи или објектима у њеној близини.

Програм наставе пливања садржи:

- Упознавање и примена основних сигурносних мера у пливању.

- Усвајање и усавршавање две технике пливања.

- Вежбање ради постизања бољих резултата. Стартови у складу са техником пливања.

- Учествовање на одељенским, разредним и међушколским такмичењима.

Стони тенис

- Објаснити ученицима правила стоног тениса. Основни став, кретање и техника држања рекета. Основне технике удараца бекхенд и форхенд. Сервис.

Клизање и скијање

- Програмски задаци из клизања и скијања обухватају савладавање основне технике и упознавање са правилима. Стручно веће предлаже програм, клизања и скијања. Клизање и скијање у оквиру редовне наставе реализује се у школама које за то имају одговарајуће услове.

У складу са својим могућностима и условима школа, на предлог Стручног већа може понудити:

- Оријентиринг;

- Веслање;

- Планинарење;
- Борилачке вештине;
- Бадмингтон;
- Аеробик;
- Фитнес;
- друге активности у складу са просторним могућностима школе и локалне заједнице.

4. Плес и ритмика

Основни садржаји

Увежбати народно коло „Моравац“ и друштвени плес „Енглески валцер“.

Проширени садржаји

Народна кола и плесови по избору.

Ритмички елементи и ритмичке вежбе по избору.

5. Полигони

Наставник осмишљава полигон у складу са реализованим моторичким садржајима.

Физичка и здравствена култура

Ова наставна област реализује се кроз све друге наставне области и теме уз практичан рад и састоји се од две наставне теме *Физичко образовање* и *Здравствена култура*.

Физичко образовање

Објаснити ученицима правила и принципе вежбања и основне начине рада на развијању моторичких и функционалних способности. Указати на правила безбедности приликом вежбања као и на превентивни утицај које физичко вежбање има на здравље. Подстицати ученике на самостално вежбање.

Здравствена култура

Ученицима објаснити општу формулацију здравља, значај који физичко вежбање има за његово очување и могуће последице недовољне физичке активности и неправилног одржавања личне и колективне хигијене. Значај редовних лекарских прегледа, уравнотежене и правилне исхране.

Посебну пажњу посветити анализирању последица које различите психоативне супстанце имају на њихов организам (штетност дувана, алкохола, дроге, прекомерне употребе фармаколошких суплемената, лекова и др.).

Дидактичко-методички елементи

Основне карактеристике реализације наставе:

- јасноћа наставног процеса;
- оптимално коришћење расположивог простора, справа и реквизита;
- избор рационалних облика и метода рада;
- избор вежби усклађен са програмским садржајима и достизањем исхода;
- функционална повезаност делова часа – унутар једног и више узастопних часова одређене наставне теме.

При избору облика рада узимају се у обзир просторни услови, број ученика на часу, опремљеност справама и реквизитима и планирана динамика рада.

Избор дидактичких облика рада треба да буде у функцији ефикасне организације и интензификације часа у циљу достизања постављених исхода.

ПРАЋЕЊЕ, ВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ

Исходи представљају добру основу за праћење и процену постигнућа ученика, односно креирање захтева којима се може утврдити да ли су ученици достигли оно што је описано одређеним исходом.

У процесу праћења, вредновања и оцењивања неопходно је користити лични картон ученика (евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напретовању ученика. На основу доступних података наставник сачињава радни (лични) картон ученика.

На почетку школске године сваки ученик предаје наставнику лични картон који је добио након завршеног основног образовања и васпитања ради даљег праћења његовог развоја.

Предности коришћења личног картона ученика су вишеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напретовања, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља, подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији увид у различите области постигнућа ученика.

У циљу сагледавања и анализирања ефеката наставе *физичког и здравственог образовања*, наставник подједнако, континуирано прати и вреднује:

I Активност и однос ученика према физичком и здравственом образовању који обухвата:

- вежбање у адекватној спортској опреми;
- редовно присуство и рад на часовима;
- учествовање у ванчасовним и ваншколским активностима и др.

II Примену два комплекса вежби за равој снаге и покретљивости.

III Достигнут ниво постигнућа моторичких знања, умења и навика (напредак у усавршавању технике и основних тактичких елемената):

Атлетика:

Приказ технике спринтерског трчања:
спринтерско трчање 30-100 m на време.

Приказ технике истрајног трчања:
истрајно трчање у трајању од 12 минута,
трчање школског кроса.

Приказ технике скока удаљ.

Приказ технике скока увис.

Техника бацања куге.

Спортска гимнастика:

Вежбе на тлу: састав на тлу од усвојених елемената.

Прескок: згрчка и разношка.

Вежбе у упору:

- паралелни разбој (ученици): састав на разбоју;

- двовисински разбој или једна притка вратила (ученице):наскок у упор на н/п (или узмак замахом једне ноге), премах одножно десном/левом ногом до упора јашућег, прехват у потхват упорном руком (до предножне) и спојено одножењем заножне премах и саскок са окретом за 90° (одношка), завршити боком према притки.

Вежбе у вису (вратило/кругови):

Вратило (дохватно): суножним одразом узмак и саскок замахом у назад.

Кругови (дохватни) за ученике: из мирног виса вучењем вис узнето, спуст у вис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст у вис предњи.

Кругови (дохватни) за ученике: уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб, њих у згибу /уз помоћ; спуст у вис стојећи.

Пењања:

Пењање уз шипку и конопац.

Рукомет:

Примена елемената технике у игри (додавање, хатање, вођење, шутирања на гол, трокорак); кретање у одбрани и нападу; примена правила у игри.

Мали фудбал:

Примена елемената технике у игри (пријем и додавање лопте на разне начине, шутирање ногом); кретање у одбрани и нападу; примена правила у игри.

Кошарка:

Примена елемената технике у игри; (додавање, хатање, вођење, шут на кош, двокорак); кретање у одбрани и нападу; примена правила у игри.

Одбојка:

Примена елемената технике у игри (прстима, чекићем, сервис, смеч, блок); постављање у одбрани и нападу; примена правила у игри.

Пливање:

Приказ једне од техника пливања по избору ученика у дужини од 50 m.

Плес и ритмика:

Народно коло „Моравац“.

Енглески валцер.

Стони тенис:

Упознавање ученика са правилима стоног тениса. Основни став, кретање и техника држања рекета. Основне технике удараца бекхенд и форхенд. Сервис.

Клизање и скијање:

Приказ усвојеног нивоа технике клизања или скијања.

Друге активности у складу са могућностима школе

Начин праћења, вредновања и оцењивања одређује наставник на основу активности за коју се ученик определи (оријентиринг, веслање, планинарење, борилачке вештине и др.)

IV. Индивидуални напредак у развоју моторичких способности

Индивидуални напредак сваког ученика процењује се у односу на претходно проверено стање. Приликом оцењивања неопходно је узети у обзир способности ученика, степен спретности и умешности. Уколико ученик нема развијене посебне способности, приликом оцењивања узима се у обзир његов индивидуални напредак у односу на претходна достигнућа и могућности као и ангажовање ученика у наставном процесу.

Код ученика ослобођених од практичног дела наставе, наставник прати и вреднује:

- ниво остварености исхода из области Физичко образовање и здравствена култура;
- учешће у настави и организацији ваннаставних активности.

Праћење, вредновање и оцењивање ученика ослобођених од практичног дела наставе, наставник може извршити усменим или писменим путем.

Праћење вредновање и оцењивање ученика са инвалидитетом врши се на основу његовог индивидуалног напретка и активности на часовима.

Педагошка документација

Педагошку документацију наставника чине:

- дневник рада за физичко и здравствено образовање;
- планови рада физичког и здравственог образовања: план рада стручног већа, годишњи план (по темама са бројем часова), месечни оперативни план, план ваннаставних активности и праћење њихове реализације;
- писане припреме: форму и изглед припреме сачињава сам наставник уважавајући временску артикулацију остваривања, циљ часа, исходе који се рализују, конзистентну дидактичку структуру часова, запажања након часа;
- радни картон: наставник води за сваког ученика. Он садржи: податке о стању физичких способности ученика са тестирања, оспособљености у вештинама, напомене о специфичностима ученика и остале податке неопходне наставнику.

Педагошку документацију наставник сачињава у писаној, а по могућности и електронској форми.

ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (ОПШТИ ТИП)

ОПШТЕ УПУТСТВО ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ИЗБОРНИХ ПРОГРАМА

Концепт изборних програма и њихова сврха

Сви изборни програми су интердисциплинарни, исходовно и тематски креирани. Они доприносе остваривању општих исхода образовања и васпитања, развијају кључних компетенција и општих међупредметних компетенција. Листа тих исхода и компетенција дата је на крају овог упутства и односи се на све изборне програме, с тим да се подразумева да појединачни програми, у складу са облашћу на коју се односе, доприносе њиховом остваривању и развијању у различитој мери. Сваки појединачни програм садржи дидактичко-методичко упутство које, заједно са овим општим упутством, даје наставнику комплетну слику о природи конкретног изборног програма и његовом остваривању.

Имајући у виду целину наставног плана за гимназију, изборни програми, поред програма наставе и учења обавезних предмета, додатно доприносе професионалном развоју ученика и повезивању школског и ваншколског учења. Ученици добијају више простора за учење путем решавања проблема, за међусобну сарадњу, за активно учешће у креирању тока наставе и учења и за већу употребу савремених технологија у образовне сврхе.

Иако постоји природна веза изборних програма са одговарајућим обавезним предметима, не треба их посматрати као неку врсту проширивања или продубљивања конкретног обавезног предмета, јер је њихова сврха у повезивању различитих знања, вештина, ставова и вредности кроз истраживачко и пројектно учење. У таквом приступу, конкретна предметна знања су ослонац за рад и успутна добит, али нису предуслов за рад и нису обавезни исход. То значи да се ученици у оквиру изборних програма могу бавити и темама/питањима/проблемима о којима мало знају, али поседују истраживачку радозналост да о томе више сазнају. Концепт изборних програма фаворизује проблемско учење, односно учење решавањем конкретних проблема код којих се стицање знања одвија спонтано током истраживачке и пројектне делатности. Тако стечена знања обично имају широку применљивост.

Чињеница да се изборни програми реализују у оквиру група састављених од ученика из различитих одељења и даинтердисциплинарни карактер програма подразумева заједнички рад наставника различитих предмета, школска клима се унапређује, ученици се међусобно боље упознају, а наставници међусобно више сарађују.

Карактеристике програма

Структура програма је таква да га сврстава у такозване полуструктуриране програме у којима постоје делови који су дефинисани за све ученике и делови у којима постоји изборност. На тај начин, пружа се слобода ученицима да уз помоћ наставника, а према сопственим интересовањима, креирају активности унутар оквира који је дат водећи рачуна о исходима које треба остварити и компетенцијама које треба развити.

Елементи сваког програма су:

- *циљ;*
- *исходи за програм;*
- *теме;*
- *кључни појмови;*
- листа обавезних предмета и изборних програма са којима је програм у корелацији и
- дидактичко-методичко упутство.

Програм даје оквир унутар кога ученици и наставници одређују конкретне садржаје којима ће се бавити водећи рачуна о исходима које треба остварити и компетенцијама које треба развити. У појединачним програмима се наводе само исходи по темама и за цео програм, а не наводе се опши исходи, кључне и међупредметне компетенције јер су саставни део општег упутства и односе се на све програме.

У зависности од изборног програма број тема је две или три. Процењено је да је то оптималан број који омогућава довољно времена, унутар предвиђеног фонда часова, да се остваре истраживачке и пројектне активности. Ако су предвиђене програмом две теме то не значи да оне морају бити остварене са једнаким бројем часова. Остављено је наставнику да, пратећи активности ученика и природу теме, односно ширину изабране теме, процени која је оптимална динамика рада како би се обе теме или све три оствариле. Наставник све време подстиче ученике да реално планирају динамику рада, као и да се придржавају рокова јер су и то важни исходи истраживачког и пројектног рада.

Организациона питања

План за први разред садржи листу од шест изборних програма са фондом од једног часа недељно. Програми су из различитих области – природне, друштвене науке, уметност, здравље. Неки од ових програма су у плану само за први и други разред, а два програма ученици могу да бирају током целокупног гимназијског школовања. Са ове листе школа је у обавези да ученицима, у складу са својим могућностима, понуди четири изборна програма од којих ученик бира два. Ученици се из изборних програма оцењују, а оцена улази у општи успех.

После првог разреда ученик има право да промени изборни програм. Из тог разлога, програми су конципирани тематски, односно кроз заокружене тематске целине, које се могу изучавати независно. Ученици се могу охрабривати да мењају изборне програме из разреда у разред како би били у контакту са више различитих области и тестирали своја професионална интересовања.

Пре избора програма ученици и њихови родитељи се морају упознати са програмима путем различитих презентација (на часу одељенског старешине, на родитељском састанку, путем сајта школе, лифлета и др.).

Групе за изборне програме не могу имати мање од 15 ученика.

ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Уводне активности

У остваривању програма посебну пажњу добијају уводне активности. Оне су посвећене увођењу ученика у изборни програм путем вођеног разговора. Он може почети разменом разлога зашто је неко изабрао баш тај програм и каква су очекивања. Треба имати у виду да групу чине ученици који се међусобно не познају и да је потребно време за развој групних односа што је за начин на који се програми остварују изузетно важно.

Веза изборних програма са основношколским предметима је за ученике мање или више видљива, али она свакако постоји и на њу се треба ослањати. Међутим, уводни часови не би требало да се сведу ни на какву проверу знања и вештина ученика путем усменог или писменог испитивања, као ни на предавање наставника.

Наставник треба да води разговор са ученицима на такав начин да они добију јасну слику о програму, чиме ће се бавити и на који начин. Осим тога, на уводним часовима (не би требало да их буде више од два) дефинишу се правила понашања у групи, а наставник упознаје ученике са начином на који се прати њихово напредовање, како се вреднују и оцењују ученичке активности.

Рад на темама

Теме су заокружене целине са више исхода учења који представљају њене различите аспекте. Свака тема се обрађује на истраживачки и пројектни начин што значи да не постоји унапред дефинисан сценарио активности, већ се он развија током непосредне комуникације са ученицима. Различите групе се могу бавити различитим аспектима теме, односно могу изабрати другачије исходе, питања.

За сваку тему потребно је припремити почетни материјал. То је важна активност наставника јер има функцију мотивисања ученика за рад. Почетни мотивациони материјал који се у програмима називају подстицаји могу бити врло различити као што су историјски или актуелни догађаји, медијске вести, резултати истраживања, социјални експерименти, филмови, књиге, неке чињенице и слично. Примери подстицаја су: податак о неравномерној концентрацији капитала у свету код малог броја људи (0,1% људи поседује 13% светског капитала), социјални експеримент у којем врхунски виолиниста свира на скупој виолини врло тешку композицију али остаје непримећен јер се то дешава у подземном пролазу, а не у познатој концертној дворани; чињеница да су неке земље своју комплетну производњу, која загађује

животну средину, изместиле у земље тзв. трећег света; листа открића која су добила Нобелову награду, а касније су оповргнута новим истраживањима; део биографије значајних личности; приказ развоја дизајна аутомобила; информације из медија о сукобима навијача; пример особе која је спасила дете из пожара и добила озбиљне опекотине; видео клип о понашању људи према истој девојчици кад је лепо обучена и када је неуредна... Наставник треба да посвети пажњу избору овог материјала имајући у виду специфичност теме, узраст ученика и њихова интересовања. Њихова улога је да провоцира реакцију ученика, да их мотивише да дискусију, супротстављају мишљења, аргументују своје ставове и да даље истражују. Посебно су подстицајни они материјали који садрже неку врсту когнитивног несклада, нелогичности или неочекиваности као што је нпр. податак да у Србији има 25% више мобилних телефона него грађана, или да становници Новог Сада „производе“ три пута више комуналног отпада него грађани Бора. Дobar уводни материјал се препознаје по томе да ли је изазвао код ученика неку врсту запитаности. Након представљања почетног материјала, следи разговор са ученицима и провера да ли се десила провокација, односно каква је њихова реакција. Жива дискусија и бројна питања су добар почетак рада на теми. Разговор модерира наставник и та активност не би требало да траје дуже од једног часа.

Следећи корак намењен је представљању свих тема које су дате у програму. Неке од њих су у форми питања. Концепт програма почива на идеји да се ученици у првом сусрету са темом упознају са сложеносту појаве и могућносту њеног истраживања из различитих аспеката. Листу тема и питања из програма наставник може проширити још неким темама водећи рачуна да оне одговарају програму и узрасту и интересовањима ученика. Подразумева се да теме наставник треба да образложи како би ученицима било што јасније на шта се оне односе. Представљање тема треба да траје један час и да покрене процес избора на којој теми ће која група радити. У овој фази рада наставник мора да помогне ученицима да се организују јер постоје бројне могућности. На пример, ученици се могу одредити да се поделе у мање групе које ће радити на једном истом питању/проблеми истом методологијом и касније упоређивати резултате, или ће радити на истом питању/проблеми али различитим приступом, или ће више група радити на различитим темама. Један од могућих начина рада јесте да се сваки ученик одреди која га тема највише интересује. Простим пописом може се утврдити које теме су се издвојиле и око којих је могуће направити групу која не би требала да буде већа од пет ученика да би се обезбедило што равномерније учешће сваког од њих. Уколико се за неку тему одредило само два ученика онда ће они радити у пару. Формирање малих група треба да се заснива на интересовањима за тему, а не на личним преференцијама ко би са ким волео да ради. Тако се обезбеђује да се у оквиру сваке теме мења структура група, а ученицима пружа прилика да сарађују са више различитих чланова.

У наставку рада ученици треба да се одреде како ће се бавити изабраним темама, односно питањима/проблемима. То јесте активност ученика, али у првом разреду и у првом сусрету са оваквим начином рада, неопходна је помоћ наставника. Независно од тога за коју тему се ученици одреде, даљи рад треба да се одвија кроз:

- *истраживачке активности;*
- *анализу прикупљених података;*
- презентовање добијених резултата;
- *документовање рада.*

За први, истраживачки део, постоје бројне могућности и ученици треба да буду упознати са њима и са начином на основу чега се бирају. Начин истраживања у великој мери је повезан са облашћу из које је изборни програм (природне или друштвене науке, уметност) и са темом која сама по себи воде ка некој врсти истраживања. Ученици се могу бавити: прикупљањем података из различитих истраживања и њихово упоређивање (на пример, истраживање који су узорци младима у различитим земљама); спровођење сопственог истраживања (на пример, прављење упитника који испитује ставове људи или спровођење анкетирања на изабраном узорку или пописивање броја жена и мушкараца на руководећим функцијама у буџетским установама у месту где живе, или прикупљање хидрометеоролошких података у последњој деценији...); понављање једноставних истраживања које је рађено пре више деценија у истој средини и поређење добијених података; припрема питања за одређену циљну групу ради утврђивања нивоа знања у односу на испитивану тему (нпр. за ученике, наставнике, родитеље) итд. Теме се могу обрађивати на локалном или глобалном нивоу, са временском димензијом (некад–сад).

Договарање око тога како ће се тема истраживати може да траје више часова јер је ученицима потребно да се прво боље упознају са темом. Најчешће ће то бити преко интернета али ученике треба упутити и на друге

изворе као што су књиге или разговор са неким људима. Наставник пружа различите врсте помоћи и подршке ученицима најчешће кроз давање идеја које они треба да развију и упознаје их са *Законом о слободном приступу информацијама од јавног значаја*. Када се ученици одреде како ће истраживати тему потребно је припремити неки материјал, договорити се о динамици рада и подели задужења. У првом разреду и у раду на првој теми за очекивати је да ученици имају тешкоће у самоорганизовању истраживачког рада али се на тај начин унапређују њихове вештине за рад у групи, за комуникацију, за баратање подацима и друга знања, ставови и вештине које су део општих и међупредметних компетенција.

Након тога, ученици спроводе истраживање које је најчешће ван школе, што подразумева одлазак у библиотеке, музеје, одговарајуће институције, рад на рачунару, разговор с људима и др. Треба имати у виду да ће у неким случајевима бити потребно да ученици осмисле неку врсту инструмента за истраживање (нпр. кратки упитник, интервју, чек листа), али у многим случајевима истраживање ће заправо бити проналажење резултата већ обављених истраживања или прикупљање података који су део стандардних процедура неких институција (званични сајтови репрезентативних установа за област). За успешно спровођење ових активности изузетно је важно да се унапред одреде задужења и одговорност сваког члана групе. На часу ученици представљају једни другима унутар мале групе шта јесу или шта нису од планираног урадили, размењују мишљење и планирају даље кораке. Током свих истраживачких активности у свакој групи ученици воде рачуна о документовању рада. То се постиже на различите начине: путем фотографија, видео снимака или у краткој писаној форми (ученици могу да направе и формулар, неку врсту чек листе и слично). У ту сврху ученици могу користити мобилне телефоне.

Број часова за истраживачку фазу теме одређује се у складу са сложености захтева и доступности података. Треба имати у виду да 4 часа заправо значи да ће ученици имати 4 недеље за рад на терену што је сасвим довољно за многа истраживања. Тешкоће са којима се ученици сусрећу током сакупљања података могу бити од значаја за истраживање и обавезно их треба забележити (нпр. у записнику треба навести да је утврђено да се у Србији не мери неки састојак у води за пиће, или да је у општини изгубљена документација о рођеним и умрлим људима из 19. века, да нека институција не жели да да податке и др.).

Када ученици прикупе податке подразумева се њихова обрада која може бити квалитативна и/или квантитативна. Анализа прикупљених података не треба да буде много сложена али треба да обезбеди увид у добијене резултате. Наставник прати на који начин ученици обрађују податке и пружи им помоћ и подстиче их да резултате обрађују употребом компјутерских програма.

На крају истраживања ученици припремају кратак извештај о раду на теми и презентацију о добијеним резултатима. Након представљања свих презентација ученици започињу разговор и договарање који резултат ће бити основ на коме ће се радити следећа фаза—пројекат. За очекивати је да ће ученици по том питању имати различито мишљење али је то добра прилика да вежбају аргументовање. Било би добро да се ученици демократском процедуром (гласањем после дискусије) одреде шта ће бити основ пројекта, а не да то буде наметнуто од стране најгласнијих. Независно од тога колико је било малих група у истраживачкој фази група треба да ради један пројекат или највише два у зависности од њене величине.

Друга фаза у раду на теми представља осмишљавање/дизајнирање пројекта који се базира на изабраном/изабраним резултатима истраживања.

Пројекти треба да буду примерени ученицима у смислу захтева, реалистични, а могу бити и хипотетички. Да би ученици били успешни у осмишљавању пројекта, наставник треба да им помогне у конципирању нацрта не умањујући њихову самосталност и иницијативу. Та активност захтева више часова и добру организацију рада. Пројекти могу бити врло различити у зависности од области на коју се односи изборни програм, од изабране теме и . Неки пројекат ће се бавити организовањем акције у корист некога/нечега, други ће се бавити решавањем проблема, осмишљавањем огледа, а неки ће бити припрема представе, филма, изложбе... Осим тога, неки пројекти ће бити такви да их ученици могу реализовати, нпр. организација базара или неких презентација, а неки други ће бити хипотетички, само разрада неке сложене идеје. Додатна појашњења и предлози око рада на пројекту налазе се у упутствима која су у појединачним изборним програмима.

Без обзира на то какав је пројекат у питању, потребно је оснажити ученике да припреме нацрт који садржи све потребне фазе у припреми пројекта од дефинисања проблема (на чему ће се радити), циља (шта се жели постићи), активности (шта ће се радити), динамике рада, поделе задужења до начина провере остварености циља. Неке активности на пројекту ученици ће радити на часовима, а неке ван часова и ван школе.

Најчешће грешке и тешкоће током рада на пројекту о којима треба водити рачуна су: превише „уско“ или „широко“ постављен проблем/циљ; недовољно прецизно дефинисан план пројекта; неодговарајућа подела активности; нефункционалан проток информација између чланова групе која ради на пројекту; лоша

процена потребног времена за одређене активности; планиране активности нису изводљиве или нису адекватне; недостатак потребног материјала и опреме; појава такмичарских уместо сарадничких односа.

У завршном делу рада на теми ученици вреднују активности којима су се бавили ослањајуће се на документацију. Проверавају да ли су остварили циљ који су на почетку одредили и идентификују тешкоће које су имали или грешке које су направили. На тај начин се спремају за рад на следећој теми и унапређују своје истраживачке и пројектне компетенције.

На крају школске године школа може организовати различите активности на којима ће бити приказана истраживања и пројекти ученика у оквиру различитих изборних програма. На сајту школе може постојати део који је само томе посвећен чиме се афирмишу ученичке активности. Уколико је циљ неких пројеката организација активности које су намењене ширем аудиторијуму (квизови, изложбе, представе, базари...) школа треба да пронађе начин да то подржи, у смислу организације, проналажења времена, простора, материјалних средстава. На тај начин живот школе се диже на виши ниво, а сегрегација ученика која постоји по разредима, одељењима и сменама се умањује.

УЛОГА НАСТАВНИКА

У концепту изборног програма улога наставника, иако мање видљива, заправо је веома сложена и важна. Он је, пре свега, координатор, организатор, свих активности ученика и уколико их он не „води“ на прави начин ученици неће успети да приведу крају свој истраживачки и пројектни рад. Из тог разлога наставник мора пажљиво да планира сопствене активности и то не на начин као што се ради код обавезних предмета. Планирање остваривања изборних програма захтева извесну флексибилност и способност предвиђања у ком правцу ће се одвијати активности ученика, односно која врста помоћи и подршке ће им бити потребна. Наставник планира којим својим активностима подстиче рефлексивност, радозналост, аргументовање, креативност, истрајност, одговорност, самосталност и континуирано документовање рада ученика. Да би то постигао он мора унапред да осмисли своје активности и да припреми одговарајући материјал. Сложеност планирања изборних програма огледа се и у чињеници да се исти програм на различите начине остварује у различитим групама, тако да се планирање мора одвијати на нивоу конкретне групе. Програми који су полуструктурирани, као што су ови, не могу се успешно реализовати уколико се импровизују и препусте ученицима, иако се базирају на идеји да су ученици главни актери.

Наставник прати како ученици учествују, како сарађују, како решавају конфликте. Укључује се, кад процени да је неопходно. Не сузбија сукобе ако се они одвијају аргументима. Како у свакој групи постоје ученици који су мање укључени у заједнички рад, то решава давањем подстицаја без вршења притиска. Повећана укљученост и активност ученика треба да почива на њиховој радозналости.

Наставник има важну улогу и у процесу праћења и вредновања ученичког рада. Он континуирано даје повратну информацију ученицима која треба да буде јасна и увременена и помогне им да коригује свој рад. Такође, и наставник треба да добије од ученика повратну информацију о свом раду што је драгоценост за његово даље планирање остваривања изборног програма.

ПРАЋЕЊЕ, ВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ

Изборни програми се бројчано оцењују и оцена улази у општи успех ученика (не односи се на *грађанско васпитање*). То подразумева да наставник континуирано прати активности ученика и њихов напредак у достизању исхода и развоју компетенција примењујући *Правилник о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању* у коме су дати критеријуми који укључују и елементе општих и међупредметних компетенција.

Имајући у виду концепт изборних програма, исходе и компетенције које треба остварити, односно развити, процес праћења и вредновања ученичких постигнућа не може се заснивати на индивидуалним усменим и писаним проверама. Да би објективно проценио напредовање конкретног ученика у активностима, које су најчешће групне, наставник може и треба да прати многе друге показатеље. Могу се пратити следећи показатељи: начин на који ученик учествује у активностима, како прикупља податке, како аргументује, евалуира, документује. Посебно поуздани показатељи су квалитет постављених питања, способност да се нађе веза међу појавама, наведе пример, промени мишљење у контакту са аргументима, разликују чињенице од интерпретације, изведе закључак, прихвати другачије мишљење, примени научено, предвиди последице, дају креативна решења. Такође, наставник прати и вреднује како ученици међусобно сарађују, како решавају сукобе мишљења, како једни другима помажу, да ли испољавају иницијативу, како превазилазе тешкоће, да

ли показују критичко мишљење или критицизам, колико су креативни. Истовремено, наставник пружа подршку ученицима да и сами процењују сопствено напредовање и напредовање групе. Зато на крају сваке теме ученици треба да процењују сопствени рад и рад групе, идентификују тешкоће и њихове узроке, као и да имају предлог о другачијој организацији активности. Треба имати у виду да је у изборним програмима процес рада често важнији од самих резултата. Из неуспелог истраживања или пројекта може се пуно тога научити и зато ученици не морају неминовно бити лоше оцењени.

Табела која следи представља помоћ наставницима у вредновању групног рада ученика и усаглашена је са *Правилником о оцењивању*. Иако се у изборним програмима не користе тестови знања, објективност оцењивања се може постићи уколико се наставник не ослања на општи утисак, већ унапред одреди елементе праћења и пажљиво бележи понашање ученика и уколико су ченици унапред упознати шта се вреднује.

Групни рад	Елементи процене са показатељима		
НИВО/ОЦЕНА	РАД У ГРУПИ	ПОЗНАВАЊЕ ТЕМАТИКЕ	РЕШАВАЊЕ ЗАДАТКА
ВИСОК одговара оценама 4 или 5	Ученик сарађује са свим члановима групе, уважава њихове потребе, пажљиво слуша друге, поштује договоре групе, не касни, своје обавезе извршава на време и тачно.	Ученик поседује знања, показује спремност да прикупља нове информације, активно подстиче размену идеја и знања са члановима групе и уважава њихове идеје, често поставља питања која се односе на тему.	Ученик је у потпуности посвећен решавању задатка групе. Даје предлоге како решавати задатак.
СРЕДЊИ одговара оценама 3 или 4	Ученик сарађује са члановима групе уз мање тешкоће, повремено има проблема у комуникацији али их самостално решава, своје обавезе извршава уз подсећање и опомињање.	Ученик поседује извесна знања и повремено суделује у размени идеја, повремено поставља питања која се односе на тему.	Ученик уз помоћ наставника и/или осталих чланова групе учествује у решавању задатка. Ретко има предлоге како решавати задатак али кад га добије ради по њему. Повремено има активности које не доприносе решавању задатка.
НИЗАК одговара оценама 2 или 3	Ученик повремено има сукобе у којима напада особе а не проблем, своје обавезе извршава ретко и делимично.	Ученик поседује мало знања и показује малу спремност да прикупља нове информације, ретко суделује у размени идеја, ретко поставља питања која се односе на тему.	Ученик минимално доприноси решавању задатака. Нема предлоге како решавати задатке и када добије предлоге слабо их реализује.
НЕЗАДОВОЉАВАЈУЋИ одговара оцени 1	Ученик омета рад групе, доприноси неконструктивним сукобима и не извршава своје обавезе.	Ученик ништа не зна о теми и нема интересовање да сазна. Не учествује у размени идеја. Никад не поставља питања	Ученик омета решавање задатка.

Вредновање активности се може обавити и са групом тако што се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана посебно, односно може се применити тзв. вршњачко оцењивање.

Када је у питању вредновање рада ученика на пројекту, онда се могу пратити следећи показатељи: колико јасно ученик дефинише проблем; колико прецизно одређује циљ пројекта, да ли консултује различите изворе информација; да ли доводи у везу избор активности пројекта са проблемом и циљем; да ли показује креативност у осмишљавању активности; колико пажљиво прикупља податке; да ли се придржава процедура; да ли правилно обрађује податке; да ли закључке доноси на основу валидних података; да ли документује активности на пројекту; какав је квалитет завршне презентације; како помаже другима; како сарађује; како дели информације од значаја за пројекат.

По завршетку пројекта, односно једне теме или целог програма, ученици могу да изврше самопроцењивање. За то се може користити листа од неколико питања коју је наставник направио наменски за ту групу. Нека од питања могу бити: укратко напиши шта ти је било најзанимљивије, шта је било најтеже, шта си научио, које си вештине стекао, када би поново радио да ли би нешто променио, да ли си задовољан како си сарађивао са осталим члановима групе и др.

Наставник може да вреднује и оцењује и продукте рада (пано, лифлет, снимак, фотографија, представа, направљен костим...) као и јавни наступ, обављен интервју, исказану иницијативу, посредовање у разрешавању сукоба унутар групе.

ИЗВОРИ ИНФОРМАЦИЈА

Концепт изборних програма не базира се на коришћењу уџбеника и дидактичких материјала који су специјализовано за њих направљени. Напротив, ученици се подстичу да користе што различитије изворе информација и да имају према њима критички однос. Циљ је јачати ученике да се ослањају на сопствене снаге, да развијају осећај компетентности у раду са подацима. Иако се очекује да ће се ученици у великој мери ослањати на интернет као брз и лако доступан извор информација, треба их охрабривати да користе и друге изворе као што су књиге, старе фотографије и разговор са људима што је важан извор информација у друштвеним наукама. Ученици треба да схвате да је животно искуство њихових бака и дека некад богатији и поузданији извор неких информација него интернет.

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ (ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКЕ И АУДИО-ВИЗУЕЛНЕ УМЕТНОСТИ)

Циљ учења изборног програма *грађанско васпитање* је да ученик, изучавајући различите друштвене појаве и процесе, постане свестан својих права и одговорности, осетљив за потребе појединаца и заједнице и спреман да активно делује у заједници уважавајући демократске вредности.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- исказује поштовање, брани и афирмише људска права, демократију и владавину закона;
- критички разматра питања безбедности младих и процеса глобализације и доводи их у везу са поштовањем људских права;
- својим понашањем не угрожава своју и туђу безбедност;
- препозна ситуације угрожености нечијих права и проактивно делује;
- критички разматра утицај медија на безбедност младих и процес глобализације са аспекта поштовања људских права;
- проналази релевантне и поуздане изворе информација на којима заснива своје ставове о безбедности младих и процесу глобализације;
- у комуникацији активно слуша друге и дискутује аргументима.

ИСХОДИ На крају прог разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ	САДРЖАЈИ
<ul style="list-style-type: none"> - учествује у доношењу правила понашања у групи и поштује их; - препозна појаве које угрожавају безбедност младих; - повезује угрожавање права младих са угрожавањем њихове безбедности; - процени када му треба помоћ јер му је угрожена безбедност и зна коме да се обрати; - понаша се на начин којим се не угрожавају ни сопствена ни туђа безбедност; - предлаже активности које доприносе повећању безбедности младих; - критички разматра утицај медија на безбедност младих; - објасни на примеру процес глобализације; - критички разматра предности и недостатке глобализације; - повезује процесе глобализације са степеном остварености људских права; - објасни на примеру улогу међународних организација у процесу глобализације; - критички разматра утицај медија у процесу глобализације; - наведе основне захтеве антиглобалистичких покрета. 	БЕЗБЕДНОСТ МЛАДИХ	<p>Увод у програм.</p> <p>Безбедоносне претње, ризици, изазови за младе.</p> <p>Последице угрожене безбедности младих.</p> <p>Да ли је наше друштво безбедно?</p> <p>Како млади могу да се заштите од небезбедних ситуација?</p> <p>Породица као безбедно или небезбедно место за младе.</p> <p>Школа као безбедно или небезбедно место за младе.</p> <p>Друштвене мреже као безбедан или небезбедан простор за младе.</p> <p>Која се права младих угрожавају у ситуацијама које нису безбедне?</p> <p>Безбедност младих некада и сад. Има ли разлике?</p> <p>Какав је утицај медија на безбедност младих?</p> <p>Ко је одговоран за безбедност младих?</p>
	ГЛОБАЛИ- ЗАЦИЈА	<p>Шта је глобализација? Које су њене вредности? У којим све областима живота се одвијају процеси глобализације.</p> <p>Предности и недостаци глобализације.</p> <p>Како мале државе као што је наша, могу сачувати идентитет у глобалном друштву?</p> <p>Економска фокусираност глобализације насупрот социјалним и политичким правима.</p> <p>Међузависност глобализације и остварености људских права.</p> <p>Глобализација и проблем концентрације новца и моћи код малог броја људи.</p> <p>Улога медија у процесу глобализације. Да ли је могућа глобализација без медија?</p>

		Глобализација и потрошачко друштво. Најпознатији светски брендови и њихове поруке младима. Каква је улога међународних организација у процесу глобализације (УН, ЕУ, Савет Европе, УНИЦЕФ, УНЕСКО, СТО, ММФ, Светска банка)? Култура, спорт, уметност и процес глобализације. Који су аргументи антиглобалистичког покрета и за шта се он залаже?
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Кључне речи: људска права, безбедност, глобализација, активизам.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм *грађанско васпитање* ученици могу похађати у сва четири разреда гимназије. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. Програм доприноси развијању *Кључних компетенција за целоживотно учење*: комуникација на матерњем језику, комуникација на страном језику, учење учења, друштвене и грађанске компетенције, културолошка освешћеност и изражавање. **Програм доприноси развијању Општих, међупредметних компетенција**: компетенција за целоживотно учење, одговорно учешће у демократском друштву, комуникација, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, дигитална компетенција. То се постиже на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада остварују исходе који су дати на нивоу теме и целог програма. Ослонац за остваривање програма представља опште упутство које се односи на све изборне програме, као и упутство које изражава специфичности програма грађанског васпитања.

У првом разреду програм садржи две теме које су прилагођене узрасту и интересовањима ученика, односно прате актуелна дешавања у животу младих и у свету који их окружује. Програм је тако конципиран да одговара ученицима са различитим искуством у похађању *грађанског васпитања*. То значи да га могу успешно похађати и ученици који се први пут сусрећу са овим изборним програмом, као и они којима је то пета или девета година како га изучавају.

Теме пружају велике могућности за истраживачке активности и осмишљавање пројеката. За сваки од њих понуђено је више тема које наставник може допунити још неким јер постоје многи аспекти из којих се појам безбедности младих и процес глобализације могу посматрати. Предложене теме омогућавају да се сваки програм посматра не само из различитих углова већ и из различитих перспектива: временске (некад–данас–сутра) и просторне (локално–глобално). Ослонци за рад на било којој теми су кључна питања образовања за демократију – људска права, право и праведност, одговорност, грађанска иницијатива и међузависност различитих утицаја. У овом концепту *грађанског васпитања* питања комуникације, сарадње и решавања конфликта немају статус теме али наставник све време води ученике кроз теме имајући у виду ове компетенције које се постепено развијају. Свака дискусија је прилика да се ученици подстичу на активно слушање, аргументовање, нападање проблемаа не на особе, као и на друге вештине конструктивне комуникације.

Након избора теме којом ће се бавити, ученици, организовани у мање групе, треба да испланирају истраживање које не мора да буде велико и сложено али треба да буде реално изводљиво и да садржи потребне кораке. У истраживачким активностима ученици ће у највећој мери користити стандардне технике друштвених наука као што су прикупљање података, посматрање, интервјуисање, анкетирање, биографска метода, студија случаја, рад на тексту, испитивање ставова, анализа података или понашања. Наставник ће помоћи ученицима да, уколико буде потребно, припреме различите чек-листе или једноставне инструменте за испитивања знања, ставова и вредности, као и да на одговарајући начин обраде добијене податке.

Начин на који ће ученици реализовати истраживање у великој мери је повезан са темом коју су изабрали. Ако се, на пример, ученици одреде за тему „Да ли је наше друштво безбедно?“ могу је истраживати на следећи начин: прва група се може бавити прикупљањем података о броју младих у нашој земљи чија је безбедност током претходне године била угрожена – на пример, бројем настрадалих у саобраћају; друга група може да прикупља одговарајуће податке из земаља у окружењу, а трећа група може да припреми упитник којим ће испитивати мишљење вршњака о безбедности младих у саобраћају у нашој земљи у односу на земље у окружењу. Следећи корак је упоређивање добијених података и извођење закључака. Све наведено може се истраживати и из перспективе некад и сад ради сагледавања повећања или смањивања нивоа безбедности младих у саобраћају.

Уколико се група одреде да испитује да ли је школа безбедно место, то може урадити у сарадњи са стручном службом школе и прикупити потребне информације о томе колико је и каквих инцидената било у школи, на пример, у току претходне године, који су на било који начин утицали на безбедност ученика и који је степен остварености њихових права. Добијени подаци се могу квантитативно и квалитативно обрадити. Као додатак тим подацима може се обавити интервју са ученицима који су били укључени у инциденте. Група, која се одреде за истраживање електронског насиља и безбедности на мрежи, може да осмисли кратки упитник који ће ученици попуњавати анонимно ради утврђивања колико је њих и на који начин било узнемиравано путем интернета и која су им права тиме била угрожена.

Наставник подстиче ученике да осмишљавају што разноврсније начине истраживања теме и да развијају критички однос према добијеним подацима, пре свега у смислу њихове тачности. Међутим, без обзира коју тему обрађивали и на који начин, свака мала група на крају припрема извештај и презентује резултате целој групи. На основу тих презентација развија се дискусија са циљем одабира резултата који је најинтригантнији или најподобнији за следећи корак – припрему пројекта. У зависности од величине групе, може се радити један или два пројекта у оквиру теме. Наставник води рачуна да се мале групе за истраживање и пројекат не формирају на основу личних преференција, већ да сваки ученик што више сарађује са свима у различитим активностима. Треба имати у виду да се програм реализује у групи састављеној од ученика који се међусобно не познају и да је потребно извесно време да се створи групна кохезија.

Код осмишљавања пројекта ученицима јепотребна помоћ и подршка наставника, како би избегли проблем „широко“ постављених циљева који самим тим постају тешко оствариви. Имајући у виду природу изборног програма, највероватније ће многи пројекти бити усмерени ка организовању неке акције. На пример, ученици који су се одредили да истражују на који начин се чува идентитет малих држава у свету глобализације, могу осмислити пројекат чији је циљ афирмисање очувања српског језика, промовисање куповине домаћих производа, залагање за покретање школске/локалне радио-станице која би емитовала домаћу музику младих неафирмисаних група... Пројекат може имати за циљ и организовање трибине, снимање едукативног двоминутног филма или прављење изложбе. Теме пружају велике могућности да се сарађује са ученицима који похађају друге изборне програме. На пример, може се осмислити заједнички пројекат који повезује тему глобализација из *грађанског васпитања* и загађеност ваздуха и вода у *образовању за одрживи развој*.

Без обзира какви су ефекти пројекта, ученици треба кроз рад на њему да овладају свим његовим сегментима од одабира проблема, преко дефинисања циља до провере остварености циља. Ученике треба охрабривати да превазилазе тешкоће које ће им се појавити у раду, да проблеме решавају сарадњом и да све време документују свој рад.

УВОД У ПРОГРАМ

Пример за подстицај

Група радника који месецима не добијају плату за свој рад штрајкује на улици и омета саобраћај. Због њиховог штрајка Хитна помоћ не успева благовремено да стигне до пацијента који умире.

Уводне активности треба спровести путем вођеног разговора чији је циљ да се ученици упознају са програмом и начином рада. У разговору се могу користити следећа питања која се односе на утврђивање знања и ставова ученика о важним питањима образовања за демократију: Шта једно друштво чини демократским? Да ли је могуће остварити нечија права не угрожавајући права других? Да ли су право и праведност исто? Шта грађанина чини грађанином? Како се постаје грађанин? Има ли смисла грађанско васпитање у школи? Има ли смисла покретање грађанских акција? На основу чега знамо да ли је наша група демократска? Којих правила у раду ћемо се придржавати да би свима било добро?

Тема: БЕЗБЕДНОСТ МЛАДИХ

Једна од приоритетних области *Националне стратегије за младе* за период од 2015. до 2025. године јесте безбедност младих. Тиме се потврђује схватање да млади, као група у друштву, имају специфичне безбедносне потребе и проблеме који захтевају посебан приступ. Као области од највећег безбедносног значаја препознате су: здравље, еколошка безбедност, насиље, безбедност у саобраћају, безбедност на интернету, ванредне ситуације. Угроженост безбедности младих се директно доводи у везу са степеном остварености њихових права. Одговорност за безбедност младих имају сви, од државе, различитих институција, организација, установа до сваког појединца. Посебно је важно да млади сами брину о сопственој безбедности и безбедности својих вршњака. КОМС, Крвна организација младих Србије, бави се планирањем и организовањем различитих активности које имају за циљ едукацију младих како да штите своју и туђу безбедност. У раду на овој теми може се користити књига *Безбедносна култура младих*, издавач Драганић (2006.), која је резултат рада на пројекту из ове области Министарства просвете и спорта.

Примери за подстицај

Страдање младих у саобраћају

Млади у Србији чине око 23% погинулих у саобраћајним незгодама. Свако четврто погинуло лице у саобраћају је млада особа. Млади, посебно мушкарци, имају највећи ризик да смртно страдају у саобраћају, од припадника свих других старосних група. Највећи ризик за младе је њихова физичка и емоционална незрелост, као и неискуство. Млади најчешће страдају викендом, у ноћним сатима, пред зору, непоштујући саобраћајна правила, возећи неприлагођеном брзином, услед војње под дејством алкохола као и због некоришћења појасева.

Најважнији предлози измена и допуна Закона о безбедности саобраћаја које треба да допринесу смањивању саобраћајних незгода у којима су учесници млади су: продужење рока важења пробне возачке дозволе на две године особама које су положили возачки испит са навршених 19 година и продужење периода забране управљања моторним возилима од 23 сата увече до 6 сати ујутру.

Пожар у кафићу

У Новом Саду се 2008. године у кафићу Лаунц десио пожар у коме је осморо младих људи изгубило живот од гушења отровним димом. Том приликом, само породица Пекић изгубила је и сина и кћерку. У тренутку несреће у кафићу је било много више људи него што то простор дозвољава за безбедан боравак младих. За изазивање пожара оптужена су два власника локала али је суд и државу Србију прогласио одговорном јер, за све време рада кафића, који је имао дозволу, није извршена ни једна обавезна контрола о заштити од пожара. Пожар је касно идентификован, јер се у кафићу пушило и било је пуно дима, а када је примећен, настала је паника и људи нису успели да изађу због стампеда који се створио. Кафић није имао обележен пут у случају пожара, што је за такве локале обавезно.

Млади и насиље

Насиље младих људи представља један од највидљивијих облика насиља у друштву. Нема заједнице, колико год била богата или сиромашна, урбана или рурална, која је имуна на разорне последице овог насиља. Широм света су млади свакодневно и починиоци и жртве насиља на улицама, стадионима, у школама и у кафићима. Током прошле деценије главни узроци смрти адолесцената нису више били природни, већ су то постале ненамерне повреде и насиље. Његове последице су видљиве не само по броју смрти, болести и инвалидности, већ се одражавају и на квалитет живота. Проблем насиља младих не може се посматрати изоловано од других проблема у вези са ризичним понашањем. Статистички подаци указују да је око 65% свих убистава младих повезано са употребом алкохола и дроге, без обзира да ли је реч о починиоцу или жртви.

Трафикинг

Процењује се да је 80% младих свакодневно на интернету, 90% младих има профил на Фејсбуку, а просечни корисник ове мреже има више од 400 „пријатеља“. Ово су неки од налаза најновијег истраживања о коришћењу интернета у Србији. Многи млади користе интернет за информисање, за забаву, дружење али има и оних који су упали у замку трафикинга на сајтовима, најчешће маскиран у виду веома примамљивих понуда за добро плаћен посао у иностранству. Посетиоцима ових сајтова нуди се могућност да, без много формалности, добију посао. Озбиљност понуде се притом обично документује лажним уговорима и

гаранцијама, не би ли све изгледало крајње уверљиво и веродостојно. Жртва на сајту попуњава формулар-пријаву са детаљним информацијама о свом материјалном, породичном и здравственом статусу, чиме у потпуности открива свој профил. Затим добија препоруку да о томе никоме не говори под изговором великог интересовања за добар посао. Жртве трафикинга најчешће су особе у узрасту од 16 до 22 године, са ниским материјалним и социјалним статусом породица из којих потичу. Они увек завршавају као јефтина радна снага у иностранству, где су, лишени пасоша и новца, приморани да се баве или проституцијом или тешким физичким радом који није плаћен. Даљим директним уценама и застрашивањима, жртве трафикинга постају дугорочни робови.

Тема: ГЛОБАЛИЗАЦИЈА

Глобализацију треба посматрати као процес „смањивања” света и његовог повезивања у целину са свим позитивним и негативним последицама. Тај процес је последица развоја науке, савремене технологије, тржишне економије, ширења демократије. Глобализација је омогућила слободно кретање капитала, робе, информација и људи, кроз ширење и укидање граница. Како је то процес који се појављује у различитим областима живота, ученици имају многе могућности да се баве истраживањем ове теме. Глобализација се може посматрати у области привреде, технологије, универзалних вредности, културе, животне средине, спорта и других области. Ученике треба подстицати да процесе глобализације критички истражују из што различитијих аспеката имајући у виду и позитивне и негативне ефекте.

Примери за подстицај

Да ли смо дебели?

Индекс телесне масе (енгл. BodyMass Index, БМИ) је метода рачунања ухрањености. БМИ се израчунава врло једноставно, а темељи се на односу телесне тежине и висине особе. Што је индекс више изван оквира дефинисаних вредности, то је већи ризик од оболевања од разних срчаних болести, дијабетеса и повишеног крвног притиска. Тако каже медицина али ко је и на који начин одредио вредности овог индекса по којој је претерана телесна тежина ако је он изнад 30, ризична ако је између 25 и 29 и у границама је нормале ако је до 25. Одговор је Светска здравствена организација, тачније њена међународна јединица за борбу против гојазности (ИОТФ) коју је водио професор Филип Џејмс. Након двогодишње студије, 1997. године, ИОТФ је спустио границу прекомерне тежине са тадашњих 27 БМИ на 25. Студију су финансирала два фармацеутска гиганта који производе неке од најпродаванијих таблета за мршављење. Иако је Џејмс тврдио како није било притисака да се индекс спусти, истина је да су ове компаније зарадиле право богатство кад су преко ноћи људи нормалне телесне тежине постали – дебели.

Развој или савремено ропство

Неразвијене земље, преузимајући знања, технологије и вредности развијених земаља путем опште глобализације, могу се много брже развијати и унапредити квалитет живота свог становништва. Да би се до тог позитивног ефекта глобализације дошло, најважније је да држава обезбеди квалитетно образовање за све. Без образованог становништва процес глобализације може увести земљу у такозвано савремено ропство где је економска експлоатација људи и деце као у 19. веку, а оствареност њихових права минимална.

Корпорације

Од 100 највећих светских економских сила, њих чак 69 нису државе већ су корпорације. "Walmart" вреди финансијски колико и Шведска држава, а "Shell" више зарађује него Мексико. "Global Justice Now", објаснио је какав утицај на свет има овакво економско стање. Огромно богатство и моћ тих корпорација сама је срж бројних светских проблема, од растуће неједнакости, па све до климатских промена. Ова организација се бори да се у Уједињеним нацијама донесе документ који би мултинационалне компаније правно обавезао на поштовање широке лепезе људских права широм света.

ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС

(ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКЕ И АУДИО-ВИЗУЕЛНЕ УМЕТНОСТИ)

ЦИЉЕВИ верске наставе, као изборног предмета, у оквиру средњошколског образовања и васпитања јесу да се њоме посведоче садржај вере и духовно искуство традиционалних цркава и верских заједница које живе и делају на нашем животном простору, да се ученицима пружи целовит религијски поглед на свет и живот и да им се омогући слободно усвајање духовних и животних вредности цркве или заједнице којој историјски припадају, односно чување и неговање сопственог верског и културног идентитета. Притом упознавање ученика са вером и духовним искуствима сопствене, историјски дате цркве или верске заједнице треба да се остварује у отвореном и толерантном дијалогу, уз уважавање других религијских искустава и философских погледа, као и научних сазнања и свих позитивних искустава и достигнућа човечанства.

ЗАДАЦИ верске наставе су да код ученика:

- развија отвореност и однос према Богу, другачијем и савршеном у односу на нас, као и отвореност и однос према другим личностима, према људима као ближњима, а тиме се буди и развија свест о заједници са Богом и са људима и посредно се сузбија екстремни индивидуализам и егоцентризам;
- буди потреба и способност за постављање питања о целини и коначном смислу постојања човека и света, о људској слободи, о животу у заједници, о феномену смрти, о односу са природом која нас окружује, као и о сопственој одговорности за друге, за свет као творевину Божју и за себе;
- развија и негује тежња ка одговорном обликовању заједничког живота са другим људима из сопственог народа и сопствене Цркве или верске заједнице, као и са људима, народима, верским заједницама и културама другачијим од сопствене, ка изналагању равнотеже између заједнице и своје властите личности и ка остваривању сусрета са светом, са природом и, пре и после свега, са Богом;
- изграђује способност за дубље разумевање и вредновање културе и цивилизације у којој живе, историје човечанства и људског стваралаштва у науци и другим областима;
- изграђује свест и уверење да свет и живот имају вечни смисао, као и способност за разумевање и преиспитивање сопственог односа према Богу, људима и природи.

Разред

Годишњи фонд часова

Први

37 часова

ТЕМА (Наставне јединице)	ЦИЉ	ИСХОД По завршетку теме ученик ће:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
I – УВОД 1. Уводни час, 2. Понављање кључних појмова и садржаја обрађених у основној школи	<ul style="list-style-type: none"> • Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и начином реализације наставе Православног катихизиса; • Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученици у претходном школовању. 	<ul style="list-style-type: none"> • моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 1. године средњошколског или гимназијског образовања; • моћи да уочи какво предзнање има из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном циклусу школовања; • бити мотивисан да похађа часове православног катихизиса 	<ul style="list-style-type: none"> • Специфичности наставе Православног катихизиса у средњој школи и гимназијама; • Међусобно упознавање ученика; • Рекапитулација обрађених садржаја о личносног Богу, човеку, Цркви, Литургији. 	Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) би требало стално да има науму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учешће у богослужбеном животу Цркве. На почетку сваке наставне теме ученике би требало
II – БОГ ОТКРИВЕЊА 3. Творевина сведочи о Творцу 4. Човек –	<ul style="list-style-type: none"> • Пружити ученицима основ за разумевање да је творевина дело љубави Божје, да 	<ul style="list-style-type: none"> • моћи да наведе неке од примера Откривења Бога у Библији; • моћи да разуме и 	<ul style="list-style-type: none"> • Логосност творевине (откривање Бога кроз законитост, лепоту и склад у 	

<p>боготражитељ 5. Откривење – позив у заједници 6. Бог Откривења – Света Тројица (библијска сведочанства) 7. Из молитвеног богословља Цркве (систематизација теме)</p>	<p>носи стваралачки печат Божји, да није случајно настала, нити је самобитна; • Пружити ученицима основ за разумевање да је Бог Личност; • Упознати ученике да је човек богочежњиво биће и да се Бог открива човеку ради заједнице са њим; • Пружити ученицима знање о библијским, светоотачким и богослужбеним сведочанствима да је Бог Света Тројица; • Омогућити ученицима да стекну основ за разумевање поступности Откривења Божјег, као и то да се Његово Откривење и данас дешава, уочава, препознаје и доживљава у Цркви.</p>	<p>тумачи значење израза homo religiosus; • моћи да препозна изразе вере у Свету Тројицу у богослужбеним текстовима; • моћи да препозна изразе вере у Бога као Творца у богослужбеним текстовима; • моћи да разуме да се Бог из љубави открива човеку, позивајући га у заједницу; • бити подстакнут да непосредније учествује у богослужењу Цркве; • моћи да промишља о личној одговорности у односу према Богу и ближњима; • моћи да разуме да се Божје Откривење дешава и данас у Цркви и свету; • моћи да просуђује и препознаје сведочанства вере у свом животу.</p>	<p>творевини); • Бог улази у историју и открива се као Личност (икономија Божја); • Човек као боготражитељ; • Откривење – позив у заједницу.</p>	<p>упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада. Врсте наставе Настава се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (35 часова) • практична настава (2 часа) Место реализације наставе • Теоријска настава се реализује у учионици; • Практична настава се реализује у цркви – учешћем у литургијском сабрању; Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе • Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже. • Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне</p>
<p>III - ВЕРА, ЗНАЊЕ И БОГОПОЗНАЊЕ 8. Вера и поверење 9. Вера у Старом и Новом Завету 10. Бог се познаје љубављу 11. Вера и живот („Вера без дела је мртва...“) 12. Из молитвеног богословља Цркве (систематизација теме)</p>	<p>• Оспособити ученика за разликовање знања које се односи на предмете и познања личности; • Указати ученицима да су вера и поверење предуслови сваког знања; • Упознати ученике са примерима вере и поверења у Бога библијских личности; • Оспособити ученике за разумевање да је богопознање у православном искуству плод личне, слободне заједнице човека с Богом;</p>	<p>• моћи да увиди разлику између знања које се односи на ствари и познања које се односи на личности; • моћи да препозна да је вера слободан избор човека и да се сведочи личним животом; • моћи да објасни да је богопознање у православном искуству плод личне, слободне заједнице човека с Богом; • моћи да објасни да се вером живи кроз Литургију и подвиг.</p>	<p>• Знање о стварима и познање личности; • Присуство вере у научној методологији и научним теоријама; • Вера у Старом и Новом Завету • Познање Бога као личности методом љубави; • Вера без дела је мртва; • Сличност између човекопознања и богопознања.</p>	<p>допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже. • Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Пружити ученицима основ за разумевање да се богопознање као лични доживљај Христа у Цркви разликује од „знања о Богу“. 			<p>наставе, која својом динамиком подстиче ученике на истраживачки и проблемски приступ садржајима тема. У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, а мање на сазнајно и информативно.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима у погледу употребе разноврсних метода, облика рада и наставних средстава. •Имаући у виду захтеве наставног програма и могућности транспоновања наставног садржаја у педагошко дидактичка решења, наставник би требало да води рачуна и о психолошким чиниоцима извођења наставе – узрасту ученика, нивоу психофизичког развоја, интересовањима, склоностима и мотивацији ученика. •У остваривању савремене наставе наставник је извор знања, креатор, организатор и координатор ученичких активности у наставном процесу. •Настава је успешно реализована ако је ученик спреман да
<p>IV – ХРИШЋАНИН – ЧОВЕК ЦРКВЕ</p> <p>13. Човек и заједница</p> <p>14. Црква као литургијска заједница (моја парохија)</p> <p>15. Света Литургија – пуноћа заједнице са Богом</p> <p>16. Хришћанин – човек Цркве (систематизација теме)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разговарати са ученицима о човековој потреби да припада заједници и како се припадност остварује; • Оспособити ученике за правилно схватање појма Цркве као благодатне заједнице Бога и верних која се остварује у светој Литургији; • Указати ученицима да не постоје хришћани мимо Цркве; • Пружити ученицима основ за разумевање да је света Литургија извор спасења јер се у њој остварује пуноћа заједнице са Богом. 	<ul style="list-style-type: none"> • моћи да увиди да хришћанин постоји превасходно као члан конкретне литургијске заједнице; • моћи да опише живот парохијске заједнице; • моћи у основним цртама да објасни да се учешћем у литургијском сабрању ступа на пут богопознања; • моћи да продискутује о православном схватању Цркве; • моћи да схвати да хришћанство подстиче човека на одговоран живот у заједници. 	<ul style="list-style-type: none"> • Црква као заједница која се пројављује на Литургији; • Моја парохија; • Хришћанин – човек Цркве; • Света Литургија – пуноћа заједнице са Богом. 	
<p>– СВЕТО ПИСМО - КЊИГА ЦРКВЕ</p> <p>17. Настанак и подела Светог Писма</p> <p>18. Канон и богонадахнутост Светог Писма</p> <p>19. Црква као место тумачења и доживљаја Светог Писма и Светог Предања</p> <p>20. Свето Писмо – књига Цркве</p> <p>21. Утицај Светог Писма на културу и цивилизацију</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Упознати ученике са настанком и поделом Светог Писма; • Предочити ученицима да је Свето Писмо богонаднута књига; • Упознати ученике да је Свето Писмо књига богослужбене заједнице (Старог и Новог Израилја); • Омогућити ученицима да појме континуитет Божјег Откривења у Старом и Новом Завету; • Указати ученицима да је за правилно тумачење Светог Писма неопходна укорененост у животу Цркве. 	<ul style="list-style-type: none"> • моћи да именује различите књиге Светог Писма; • моћи да наброји неке ауторе књига Светог Писма; • моћи да истражује Свето Писмо користећи скраћенице, поделе на главе и стихове; • знати да се посебност Светог Писма садржи у богонадахнутости; • моћи да препозна карактер богонадахнутости Светог Писма кроз лично искуство надањивања Светим Писмом; • моћи да наведе неке примере повезаности Старог и Новог Завета; • моћи да закључи 	<ul style="list-style-type: none"> • Настанак и подела Светог Писма; • Канон и богонадахнутост Светог Писма; • Црква као место тумачења и доживљаја Светог Писма и Светог Предања; • Утицај Светог Писма на културу и цивилизацију; • Свето Писмо је књига Цркве. 	

		да је Свето Писмо књига Цркве, а не појединца.		Цркву схвати као простор за остваривање своје личности кроз заједничарење са ближњима и Тројичним Богом који постаје извор и пуноћа његовог живота.
<p>VI – ХРИШЋАНСКИ ЖИВОТ</p> <p>22. Црквено Предање и народна предања</p> <p>23. „Све ми је дозвољено, али ми није све на корист...“</p> <p>24. Из живота светих</p> <p>25. Знамените личности и хришћанство</p> <p>26. Смисао (и бесмисао) живота</p>	<p>• Пружити знање ученицима да је подвиг неопходно средство за остварење личне заједнице с Богом у Христу, у којој ће Бог бити извор нашег вечног постојања и личног идентитета;</p> <p>• Оспособити ученика за разликовање народног и црквеног Предања и правилно доживљавање православног етоса који извире из литургијског начина постојања људи и природе;</p> <p>• Развијање свести ученика о неопходности одговорног живота у заједници и ослобађања од егоцентризма;</p> <p>• Упознати ученике да је светост достижна и данас, те да није привилегија прошлости;</p> <p>• Омогућити разумевање ученицима да је човек биће смисла;</p> <p>• Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса.</p>	<p>моћи да увиди да постоји разлика између народног и црквеног предања и да заузме став према њима;</p> <p>• моћи да уочи да светост живота није могућа без истовремене заједнице са Богом и људима;</p> <p>• знати да су сви људи призвани да буду свети;</p> <p>• моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 1. разреда средње школе.</p>	<p>• Питања односа народног и црквеног предања;</p> <p>• Животна искушења и суочавање са њима;</p> <p>• Живот није случајност него је дар;</p> <p>• Светост као мера људског достојанства.</p>	<p>Евалуација наставе</p> <p>Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина:</p> <p>• процењивањем реакције ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића;</p> <p>• провером знања које ученици усвајају на часу и испитаивањем ставова;</p> <p>Оцењивање</p> <p>Непосредно оцењивање ученика може се вршити кроз:</p> <p>• усмено испитивање;</p> <p>• писмено испитивање;</p> <p>• посматрање понашања ученика;</p> <p>Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:</p> <p>• Бог Откривења (5 часова)</p> <p>• Вера, знање и богопознање (5 часова)</p> <p>• Хришћанин – човек Цркве (4 часа)</p> <p>• Свето Писмо – књига Цркве (5 часова)</p> <p>• Хришћански живот (5 часова)</p> <p>Остали број часова</p>

КОРЕЛАЦИЈА С ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА / МОДУЛИМА: 1. Српски језик и књижевност, 2. Филозофија, 3. Социологија, 4. Екологија, 5. Биологија, 6. Грађанско васпитање, 7. Историја, 8. Ликовна култура, 9. Музичка култура

ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења изборног програма *други страни језик* је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију и развија сазнајне и интелектуалне способности, као и хуманистичке, моралне и естетске ставове.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита у приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним ситуацијама.

Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владање страним језиком ученику омогућава стицање знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, образовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и сарадњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да разуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активностима. Учествоје у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима са темом од непосредног личног интереса. Пише о различитим аспектима из непосредног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); сналази се у не/предвидивим ситуацијама када му је неопходно да користи страни језик и/или да у кратком усменом излагању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужа и сложенија излагања или дискусије о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Рецепција (слушање и читање)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао свакодневне комуникације изговорене споро и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове написане стандардним језиком, разноврсног садржаја из

свакодневног живота и/или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе разговетног говора у свакодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме општи смисао и допунске информације, користећи различите технике/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширнијих излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења ритам, стил и тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни новински чланци и извештаји); брзину и технику читања подешава према тексту који чита.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Продукција (говор и писање)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичајеним општим и блиским темама. Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл. Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и израза, ученик усмено или писмено извештава, излаже и/или према упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усменој или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује, проверава и потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

74 часа

ОБЛАСТ / ТЕМА	ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:
РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА	<ul style="list-style-type: none"> - реагује на одговарајући начин на усмене поруке у вези са активностима у образовном контексту; - разуме, уз евентуалну претходну припрему, основну поруку краћих излагања о познатим темама у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор; - разуме информације о познатим и блиским садржајима и једноставна упутства у приватном, јавном и образовном контексту; - разуме општи смисао прилагођеног аудио и видео материјала; - разуме суштину исказа (са)говорника који разговарају о блиским темама, уз евентуална понављања и појашњавања;

	<ul style="list-style-type: none"> - изводи закључке после слушања текста о познатим темама у вези са врстом текста, бројем саговорника, њиховим међусобним односима и намерама, као и у вези са општим садржајем текста; - доводи у везу, ослањајући се на општа знања и искуства, непознате елементе поруке, на основу контекста, и памти, репродукује и контекстуализује њене битне елементе.
РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА	<ul style="list-style-type: none"> - разуме краће текстове (дужине око 120 речи) о конкретним, блиским темама из свакодневног живота, ослањајући се и на претходно стечена знања; - препознаје најчесталије врсте текстова на основу њихових карактеристика; - разуме обавештења и упозорења на јавним местима; - разуме краћу личну поруку упућену у сврху кореспонденције; - разуме општи садржај и основну поруку из краћег информативног текста у циљу глобалног разумевања; - проналази, издваја и разуме одређену релевантну информацију унутар препознатљиве врсте текста у циљу селективног разумевања; - разуме кратке и једноставне текстове који садрже упутства и савете у циљу детаљног разумевања (уз визуелну подршку); - разуме краће литерарне форме у којима доминира конкретна, фреквентна и позната лексика (конкретна поезија, кратке приче, анегдоте, скечеви, стрипови).
УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ	<ul style="list-style-type: none"> - учествује у кратким дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о познатим темама и интересовања; - користи циљни језик као језик комуникације у образовном контексту; - описује себе и своје окружење, догађаје у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу; - изражава своје утиске, мишљења и осећања у вези са блиским темама; - излаже основни садржај писаних, илустрованих и усмених текстова о познатим темама; - излаже унапред припремљену кратку презентацију на одређену тему (из домена личног интересовања).

<p style="text-align: center;">ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пише на једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; - описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности (70-90 речи) користећи фреквентне речи и изразе; - описује утиске, мишљења и осећања (70-90 речи) - пише белешке, једноставне поруке и лична писма да би тражио или пренео релевантне информације користећи стандардне формуле писаног изражавања; - попуњава формуларе, упитнике и различите обрасце у личном и образовном домену.
<p style="text-align: center;">СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА</p>	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земаља чији језик учи; - препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи; - препознаје и адекватно користи најфреквентије стилове и регистре у вези са елементима страног језика који учи, али и из осталих области школских знања и животних искустава; - препознаје различите стилове комуникације и најфреквентнија пратећа паравербална и невербална средстава (степен формалности, љубазности, као и паравербална средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.); - користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже); - користи савремене видове комуникације у откривању културе земаља чији језик учи.
<p style="text-align: center;">МЕДИЈАЦИЈА</p>	<ul style="list-style-type: none"> - преноси суштину поруке са матерњег на страни језик / са страног на матерњи, додајући, по потреби објашњења и обавештења, писмено и усмено; - резимира садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције; - преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га саговорнику; - користи одговарајуће компензационе

стратегije ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преводи или преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.;
- преводи на матерњи језик садржај краћег текста о познатим темама.

Кључни појмови садржаја: читање, слушање, писање, говор, знање о језику, медијација, интеркултурност

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, сваки пут уз другу наставну јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

С обзиром на сложеност предмета **Страни језик** и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

<p align="center">ИСХОДИ</p> <p>По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:</p>	<p align="center">СТАНДАРДИ</p>
<ul style="list-style-type: none"> - реагује на одговарајући начин на усмене поруке у вези са активностима у образовном контексту; - разуме, уз евентуалну претходну припрему, основну поруку краћих излагања о познатим темама у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор; - разуме информације о познатим и блиским садржајима и једноставна упутства у приватном, јавном и образовном контексту; - разуме општи смисао прилагођеног аудио и видео материјала; - разуме суштину исказа (са)говорника који разговарају о блиским темама, уз евентуална понављања и појашњавања; - изводи закључке после слушања текста о познатим темама у вези са врстом текста, бројем саговорника, њиховим међусобним односима и намерама, као и у вези са општим садржајем текста; - доводи у везу, ослањајући се на општа знања и искуства, непознате елементе поруке, на основу контекста, и памти, репродукује и контекстуализује њене битне елементе. 	<p>2.СТ.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопштавају разговетно и полако. 2.СТ.1.1.2. Схвата смисао краће спонтане интеракције између двоје или више са/говорника у личном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.4. Схвата смисао прилагођеног аудио и видео записа у вези с темама из свакодневног живота (стандардни говор, разговетни изговор и спор ритам излагања). 2.СТ.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и делатности. 2.СТ.2.1.2. Разуме суштину и битне појединости разговора или расправе између двоје или више са/говорника у приватном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано. 2.СТ.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тонског записа (аудио и видео запис) о познатим темама, представљених јасно и стандардним језиком.</p>
<p>-разуме краће текстове (дужине око 120 речи) о конкретним, блиским темама из свакодневног живота, ослањајући се и на претходно стечена знања;</p>	<p>2.СТ.1.2.1. Разуме општи смисао једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у којима преовлађују фреквентне речи и интернационализми. 2.СТ.1.2.2. Проналази потребне информације у једноставним</p>

<ul style="list-style-type: none"> - препознаје најчесталије врсте текстова на основу њихових карактеристика; - разуме обавештења и упозорења на јавним местима; - разуме краћу личну поруку упућену у сврху кореспонденције; - разуме општи садржај и основну поруку из краћег информативног текста у циљу глобалног разумевања; - проналази, издваја и разуме одређену релевантну информацију унутар препознатљиве врсте текста у циљу селективног разумевања; - разуме кратке и једноставне текстове који садрже упутства и савете у циљу детаљног разумевања (уз визуелну подршку); - разуме краће литерарне форме у којима доминира конкретна, фреквентна и позната лексика (конкретна поезија, кратке приче, анегдоте, скечеви, стрипови). 	<p>текстовима (нпр. огласи, брошуре, обавештења, кратке новинске вести).</p> <p>2.СТ.1.2.3. Разуме једноставне личне поруке и писма. 2.СТ.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из свакодневног живота (натписи на јавним местима, упутства о руковању, етикете на производима, јеловник и сл.).</p> <p>2.СТ.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста. 2.СТ.2.2.2. Открива значење непознатих речи на основу контекста који му је близак. 2.СТ.2.2.3. Разуме описе догађаја, осећања и жеља у личној преписци. 2.СТ.2.2.4. Проналази потребне информације у уобичајеним писаним документима (нпр. пословна преписка, проспекти, формулари).</p>
<ul style="list-style-type: none"> - учествује у кратким дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о познатим темама и интересовања; - користи циљни језик као језик комуникације у образовном контексту; - описује себе и своје окружење, догађаје у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу; - изражава своје утиске, мишљења и осећања у вези са блиским темама; - излаже основни садржај писаних, илустрованих и усмених текстова о познатим темама; - излаже унапред припремљену кратку презентацију на одређену тему (из домена личног интересовања). 	<p>2.СТ.1.3.1. Уме да оствари друштвени контакт (нпр. поздрављање, представљање, захваљивање). 2.СТ.1.3.2. Изражава слагање/неслагање, предлаже, прихвата или упућује понуду или позив. 2.СТ.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у приватном, јавном и образовном контексту. 2.СТ.1.3.4. Описује блиско окружење (особе, предмете, места, активности, догађаје). 2.СТ.1.3.7. Излаже једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p> <p>2.СТ.2.3.2. Износи лични став, уверења, очекивања, искуства, планове као и коментаре о мишљењима других учесника у разговору. 2.СТ.2.3.3. Размењује, проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним местима). 2.СТ.2.3.4. Описује или препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства. 2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл.</p> <p>2.СТ.1.5.1. Користи задовољавајући број фреквентних речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникативних функција у свакодневним ситуацијама.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - пише на једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; - описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности (70-90 речи) користећи фреквентне речи и изразе; 	<p>2.СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, извињење, упозорење). 2.СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе, догађаје, места, осећања). 2.СТ.1.4.3. Попуњава образац/упитник, наводећи личне</p>

<ul style="list-style-type: none"> - описује утиске, мишљења и осећања (70-90 речи) - пише белешке, једноставне поруке и лична писма да би тражио или пренео релевантне информације користећи стандардне формуле писаног изражавања; - попуњава формуларе, упитнике и различите обрасце у личном и образовном домену. 	<p>податке, образовање, интересовања и сл. 2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикона, детаљних упутстава. 2.СТ.2.4.1. Пише белешке или одговара на поруке, истичући битне детаље. 2.СТ.2.4.2. У приватној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе. 2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава. 2.СТ.2.4.5. Пише извештај или прослеђује вести (преводи, интерпретира, резимира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша. 2.СТ.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре. 2.СТ.1.5.4. Пише с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору. 2.СТ.1.5.5. Примењује основну правописну норму. 2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, интерпункција и организација углавном добри.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земаља чији језик учи; - препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи; - препознаје и адекватно користи најфреквентије стилове и регистре у вези са елементима страног језика који учи, али и из осталих области школских знања и животних искустава; - препознаје различите стилове комуникације и најфреквентнија пратећа паравербална и невербална средстава (степен формалности, љубазности, као и паравербална средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.); - користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже); - користи савремене видове комуникације у откривању културе земаља чији језик учи.темама; - преноси суштину поруке са матерњег на 	<p>2.СТ.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа. 2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл. 2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје правила понашања и разлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље чији језик учи. 2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа. 2.СТ.3.2.6. Разуме одломке оригиналних књижевних дела и текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа. 2.СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука, бележака или образаца.</p>

страни језик / са страног на матерњи, додајући, по потреби објашњења и обавештења, писмено и усмено;

- резимира садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције;
- преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га саговорнику;
- користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преводи или преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.;
- преводи на матерњи језик садржај краћег текста о познатим темама.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

Именице

Властите и заједничке (у облицима једнине и множине: *Bild – Bilder, Kopf – Köpfe, Frau – Frauen*), са одговарајућим родом.

Изведене суфиксацијом: *Faulheit, Bildung*.

Изведене префиксацијом: *Ausbildung*.

Сложенице: *Sommerferien, Jugendliebe, Tomatensuppe*.

Придеви

Изведени суфиксацијом од глагола и именица: *fehlerfrei, liebevoll, sprachlos, trinkbar*.

Сложени: *steinreich*.

Придевска промена – јака, слаба, мешовита (рецептивно).

Компаратив и суперлатив (правилна творба и главни изузеци: *groß – größer, teuer – teurer*).

Члан

Одређени (*der, die, das*), неодређени (*ein, eine*), нулти, присвојни (*mein, dein*), показни (*dieser, jener*), негациони (*kein, keine*).

Употреба члана у номинативу (субјект), акузативу и дативу (директни и индиректни објекат), партитивном генитиву (*die Hälfte des Lebens*), посесивном генитиву (*die Mutter meiner Mutter*).

Бројеви:

Основни и редни (*der siebte erste; am siebten ersten*).

Предлози

- са акузативом (*Ich bin gegen dich*),

- са дативом (*Sie arbeitet bei einem Zahnarzt*),

- са дативом или акузативом (*Er ist in der Schule. Sie kommt in die Schule*).

Глаголи

Глаголска времена: презент, претерит модалних, помоћних, слабих и нафреквентнијих јаких глагола, перфект слабих и јаких глагола, футур.

Глаголи са предлозима (*warten auf, sich interessieren für*).

Конјуктив у функцији изражавања жеље (*Ich hätte gern... Ich möchte... Ich würde gern ...*).

Везници и везнички изрази:

und, oder, aber; weil, wenn, als, während, bis, obwohl, dass, ob.

Личне заменице

У номинативу, дативу и акузативу.

Прилози

За време (*gestern*), место (*nebenan*), начин (*allein*), количину (*viel, wenig*).

Реченице

Изјавне реченице, упитне реченице; независне и зависно-сложене реченице, индиректне упитне реченице.

РУСКИ ЈЕЗИК

Фонетика с прозодијом

Акцентовани гласови. Отвореност и затвореност акцентованих вокала.

Редукција вокалских гласова. Редукција вокала после тврдих гласова („акање“); редукција вокала после меких гласова („икање“).

Систем сугласничких гласова руског језика. Парни тврди и меки гласови. Увек тврди и увек меки гласови.

Обезвучавање шумних звучних сугласничких гласова на крају речи; алтернације звучних и безвучних сугласника.

Сугласничке групе *чт, сч, зч, ци, зи, вств, стн, лнц, здн*.

Основне интонационе конструкције (ИК-1, ИК-2, ИК-3).

Упитни исказ без упитне речи (ИК-3). ИК-3 у унутрашњим фонетским синтагмама. Сегментација.

Именице

Обнављање и систематизација основних именичких промена.

Варијанте различитих наставака: локатив на **-у:о** *береге/на берегу, о лесе/в лесу, о крае/на краю*.

Номинатив множине на **-а, -я, -ья, -е: города, учителя, деревья, граждане**.

Именице којима се означавају професије људи, њихова национална и територијална припадност.

Непроменљиве именице: *кино, кофе, метро, кафе*.

Заменице

Одричне заменице: *никто, ничто, ничей, никакой*. (рецептивно).

Придеви

Поређење придева: прост и сложен компаратив и суперлатив.

Присвојни придеви на **-ов, -ев, -ин, -ский: братов, Игорев, мамин, пушкинский** (рецептивно).

Рекија придева: *больной чем, готовый к чему, способный к чему* и сл.

Кратки придеви на примерима *рад, готов, занят, должен, болен*.

Бројеви

Промена основних бројева: 1, 2, 3, 4, 5–20, 30 (рецептивно).

Редни бројеви: *первый, второй, пятый, десятый*.

Слагање броја и именице: *один дом, два (три, четыре) дома, пять домов; одна партя, две (три, четыре) парты, пять парт; один год, два (три, четыре) года, пять лет*.

Глаголи

Обнављање и систематизација глагола прве и друге конјугације. Глаголи с алтернацијом сугласника у основи (*любить, видеть...*).

Глаголски вид и време (садашње, будуће – просто и сложено, прошло).

Потенцијал – грађење и употреба. (рецептивно)

Глаголи кретања са и без префикса (по-, при, у-, вы-, в-): *идти – ходить, ехать – ездить, бежать – бегать, плыть – плавать, лететь – летать, нести – носить, вести – водить, везти – возить*.

Исказивање заповести: друго лице ј. и мн. продуктивно: *Дай мне тетрадь, пожалуйста! Подумайте об этом! Садитесь!* прво лице мн. рецептивно: *Давайте повторим! Пошли!*

Рекија глагола: *поздравить кого с чем, поблагодарить кого за что, пожертвовать кем-чем, напоминать о ком-чём, интересоваться кем-чем, привыкнуть к чему, следить за кем-чем* итд.

Прилози

Прилози и прилошке одредбе за место (*далеко, близко*), време (*утром, зимой*), начин (*хорошо, плохо*), количину. Предикативни прилози (*нужно, можно, нельзя*), упитни прилози (*как, когда, где, куда, откуда*).

Помоћне врсте речи

Предлози (*в, о, на, над, под, без, во время, через, после, с, до, к, по, от, из, у...*), везници и везничке речи (*и, или, а, но, не только..., но и..., потому что, поэтому, что, чтобы, если, где, куда, который*), речце (*не, ни, ли, неужели, разве*).

Реченица

Однос реченица у сложеној реченици: независноложене и зависноложене реченице (саставне, раставне; субјекатске, предикатске, објекатске, временске итд. на конкретним примерима).

Управни и неуправни говор.

Реченични модели

Реченични модели у потврдном, одричном и упитном облику за исказивање следећих односа:

- субјекатско-предикатски односи

именски предикат, копуле *быть, стать, являться*;

Шишкин был великим художником. Ваша копия компьютерной программы не является подлинной.

одсуство копуле

Я – Мария. Мой папа – лётчик.

– објекатски односи

директни објекат

Андрей купил вчера новую футболку. Я не получил ответа.

индиректни објекат

Ваня их поблагодарил за помощь. Олег взял эту книгу у товарища. О чём вы думали?

зависна реченица

Олег мне сказал, что все в порядке. Нам не сказали, что вы приедете.

– просторни односи

изражени прилогом

Куда нам идти? (вниз, вверх, внутрь, домой). Где вас ждать? (внизу, наверху, внутри).

изражени зависним падежом

За какой партией сидишь? Он заболел гриппом.

– временски односи

изражени прилогом

Вчера у меня была контрольная по математике.

изражени зависним падежом

Я сегодня работал с пяти до семи (часов). Мы дружим с детства.

– начински односи

Миша странно ведёт себя. Он хорошо говорит по-русски. Она рисует лучше всех.

– узрочни односи

изражени зависним падежом

Он не приехал в срок по болезни. Несмотря на плохую погоду мы пошли гулять.

– атрибутивни односи

изражени атрибутом у суперлативу

А. С. Пушкин является величайшим русским поэтом.

изражени атрибутом у зависном падежу

Я забыл тетрадь по русскому языку. Это мой товарищ по школе.

ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

Именичка група

Употреба детерминаната: одређених, неодређених и партитивних чланова; присвојних и показних придева; основних и редних бројева; неодређених речи; одсуство детерминаната (на пример: код етикетирања производа – *fromage de brebis*, натписа на продавницама и установама – *boulangerie, banque*, назива рубрика у штампаним медијима – *faits divers*, на знаковима упозорења – *entrée interdite*; испред именици у позицији атрибута: *il est boulanger* и слично).

Род и број именица и придева; место придева *petit, grand, jeune, vieux, gros, gentil, beau, joli, long, bon, mauvais*; промена значења неких придева у зависности од места: *un grand homme/un homme grand ; un brave homme/un homme brave ;* поређење придева.

Заменице: личне ненаглашене (укључујући и заменицу *on*) и наглашене; заменице за директни и за индиректни објекат.

Глаголска група

Глаголски начини и времена: презент, сложени перфект, имперфект, футур први индикатива, као и перифрастичне конструкције: блиски футур, прогресивни презент, блиска прошлост; *il faut que, je veux que, j'aimerais que* праћени презентом субјунктива глагола прве групе (*Il faut que tu racontes ça à ton frère*), као и рецептивно: *Il faut que tu fasses/ que tu ailles/ que tu sois/ que tu lises/ que tu saches/ que tu écrives*; презент кондиционала: *Ses parents ne laissaient partir, je viendrais avec toi !* императив (рецептивно): *aie un peu de patience, n'ayez pas peur*;

Најфреквентнији униперсонални глаголи.

Предлози

Најчешћи предлози.

Контраховање члана и предлога.

Прилози

За место, за време, за начин, за количину.

Место прилога.

Прилошке заменице *en* и *у*.

Модалитети и форме реченице

Декларативни, интерогативни, екскламативни и императивни модалитет.

Афирмација и негација.

Реченице са презентативима *'estmon copain, voic / voilà mes parents, il y a beaucoup de bruit ce soir.*

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ

Свакодневни живот (организација времена, послова, слободно време)

Свет рада (перспективе и образовни системи)

Интересантне животне приче и догађаји

Живи свет и заштита човекове околине

Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране)

Медији и комуникација

Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света)

Потрошачко друштво

Спортови и спортске манифестације

Србија – моја домовина

Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик

Европа и заједнички живот народа

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

Представљање себе и других

Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, регионално специфично)

Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.

Давање једноставних упутстава и команди

Изражавање молби и захвалности

Изражавање извињења

Изражавање потврде и негирање

Изражавање допадања и недопадања

Изражавање физичких сензација и потреба

Исказивање просторних и временских односа

Давање и тражење информација и обавештења

Описивање и упоређивање лица и предмета

Изрицање забране и реаговање на забрану

Изражавање припадања и поседовања

Скретање пажње

Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања

Тражење и давање дозволе

Исказивање честитки

Исказивање препоруке

Изражавање хитности и обавезности

Исказивање сумње и несигурности

Напомена: Тематске области се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије – у сваком наредном разреду обавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. Наставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика,

њиховим потребама и савременим токовима у настави страних језика, тако да свака тема представља одређени ситуацијски комплекс.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Општи комуникативни циљ наставе страних језика се постиже помоћу различитих поступака, метода наставе и наставних средстава. Комуникативни приступ у настави страних језика се остварује кроз примену различитих облика рада (рад у групама и паровима, индивидуални рад, тимски рад, кроз пројектну наставу), употребу додатних средстава у настави (АВ материјали, ИТ, игре, аутентични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (*task-based language teaching; enseñanza por tareas, handlungsorientierter FSU*).

Савремена настава страних језика претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа и треба да допринесе развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове; буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учење у заједници и целоживотно учење.

ПРЕПОРУКЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и већим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);
- Активности (израда панона, презентација, зидних новина, постера за учионицу, организација тематских вечери и сл.);
- Дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- Граматичка грађа добија свој смисао тек када се доведе у везу са одговарајућим комуникативним функцијама и темама, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- Полазиште за посматрање и увежбавање језичких законитости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
- Планира се израда два писмена задатка за сваки разред.

КАКО СЕ РАЗВИЈАЈУ ЈЕЗИЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специфичне, предметне компетенције треба да допринесе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и предметне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене активности ученика које погодују трансферу знања, развијању спознајних способности ученика, побољшању њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

Разумевање говора

Разумевање говора је језичка активност декодирања дословног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје и поима фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање, ученик треба да поседује и следеће компетенције: дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и канала преношења порука), референцијалну (о темама о којима је реч) и социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим начинима формулисања одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца: од личних особина и способности онога ко слуша, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде, од његове мотивације и разлога због

којих слуша дати усмени текст, од особина онога ко говори, од намера с којима говори, од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују, од карактеристика и врсте текста који се слуша итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

- присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лакшим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима, због обиља контекстуалних информација које се аутоматски процесиурају, остављајући ученику могућност да пажњу усредсреди на друге појединости);
- дужина усменог текста (напори да се разумеју текстови дужи од три минута оптерећују и засићују радну меморију);
- брзина говора;
- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

Уопште говорећи, без обзира на врсту текста који се слуша на страном језику, текст се лакше разуме ако поседује следеће карактеристике: ограничен број личности и предмета; личности и предмете који се јасно разликују; једноставне просторне релације (нпр. једна улица, један град) уместо неодређених формулација („мало даље“ и слично); хронолошки след; логичке везе између различитих исказа (нпр. узрок/последича); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће термилошке напомене:

- категорије насловљене *Аудио и видео материјали* подразумевају све врсте снимака (ДВД, ЦД, материјали са интернета) разних усмених дискурзивних форми, укључујући и песме, текстове писане да би се читали или изговарали и сл., који се могу преслушавати више пута;
- категорије насловљене *Монолошка излагања, Медији* (информативне и забавне емисије, документарни програми, интервјуи, дискусије), *Спонтана интеракција, Упутства*, подразумевају снимке неформалних, полуформалних и формалних комуникативних ситуација у којима слушаца декодира речено у реалном времену, то јест без могућности преслушавања/поновног прегледа аудио и видео материјала, као и реалне ситуације којима присуствује уживо у својству посматрача, гледаоца или слушаоца (предавања, филмови, позоришне представе и сл).

Стално развијање способности разумевања говора на страном језику услов је за развој аутономије у употреби страног језика ван учионице и аутономије у учењу тог језика. Стога се у настави и учењу страног језика непрекидно ради на стицању стратешке компетенције, коју чине когнитивне и метакогнитивне стратегије, на пример (когнитивне од броја 1 до 4, метакогнитивне под бројем 5 и 6):

1. коришћење раније усвојених знања;
2. дедуктивно/индуктивно закључивање;
3. употреба контекста;
4. предвиђање;
5. анализа и критичко расуђивање;
6. самостална контрола активности.

Како би ученици са већим успехом разумели говор на страном језику, потребно је да приликом слушања примене стратегије чија је делотворност доказана у разним ситуацијама, то јест да обрате пажњу на а) општу тему разговора или поруке, б) улоге саговорника, в) њихово расположење, г) место где се разговор одвија и д) време када се разговор одвија. Битно је, такође, да буду свесни свега што је допринело да дођу до тих информација како би се навикли да предвиде развој разговора на основу онога што су чули и на основу својих чињеничних знања; да износе претпоставке на основу контекста и тона разговора; да слушају „између речи“ (као што се чита „између редова“) да би разумели шта стварно мисле саговорници, јер људи не кажу увек оно што мисле; да разликују чињенице од мишљења како би постали критички слушаоци.

Пример листе критеријума за проверу која се може дати ученицима

Пре слушања	

Проверио/ла сам да ли сам добро разумео/ла налог.	
Пажљиво сам погледао/ла слике и наслов како бих проверио/ла да ли ми то може помоћи у предвиђању садржаја текста који ћу слушати.	
Покушао/ла сам да се присетим што је могуће већег броја речи у вези са темом о којој ће бити говора.	
Покушао/ла сам да размислим о томе шта би се могло рећи у таквој ситуацији.	
За време слушања	
Препознао/ла сам врсту текста (разговор, рекламна порука, вести итд.).	
Обратио/ла сам пажњу на тон и на звуке који се чују у позадини.	
Ослонио/ла сам се на још неке показатеље (нпр. на кључне речи) како бих разумео/ла општи смисао текста.	
Ослонио/ла сам се на своја ранија искуства како бих из њих извео/ла могуће претпоставке.	
Обратио/ла сам пажњу на речи које постоје и у мом матерњем језику.	
Нисам се успаничио/ла када нешто нисам разумео/ла и наставио/ла сам да слушам.	
Покушао/ла сам да издвојим имена лица и места.	
Покушао/ла сам да запамтим тешке гласове и да их поновим.	
Покушао/ла сам да издвојим из говорног ланца речи које сам онда записао/ла да бих видео/ла да ли одговарају онима које су ми познате.	
Нисам се предао/ла пред тешкоћом задатка и нисам покушао/ла да погађам наслепо.	
Покушао/ла сам да уочим граматичке елементе од посебног значаја (времена, заменице итд.).	
После слушања	
Вратио/ла сам се на почетак како бих проверио/ла да ли су моје почетне претпоставке биле тачне, односно да ли треба да их преиспитам.	

Разумевање прочитаног текста

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обрађује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређене факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација, као и намере, карактеристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте визуелне рецепције:

- читање ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

На основу ових показатеља програм садржи делове који, из разреда у разред, указују на прогресију у домену дужине текста, количине информација и нивоа препознатљивости и разумљивости и примени различитих стратегија читања. У складу са тим, градирано су по нивоима следећи делови програма:

- разликовање текстуалних врста;
- препознавање и разумевање тематике – ниво глобалног разумевања;
- глобално разумевање у оквиру специфичних текстова;
- препознавање и разумевање појединачних информација – ниво селективног разумевања;

- разумевање стручних текстова;
- разумевање књижевних текстова.

Писмено изражавање

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, пише електронске и СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, резимира садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично.

Задатак писања на овом нивоу остварује се путем тзв. вођеног састава. Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексике и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стратегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично понављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма наставе и учења предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће ставке:

- теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);
- текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, наративни текстови и др.);
- лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази захвалност, да се извини, да нешто честита и слично у доменима као што су приватни, јавни и образовни).

Усмено изражавање

Усмено изражавање као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији монолошког излагања текста, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији интеракције, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

- јавно обраћање путем разгласа (сапоштења, давање упутстава и информација);
- излагање пред публиком (јавни говори, предавања, презентације разних производа, репортаже, извештавање и коментари о неким културним догађајима и сл.).

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Зато је у програму и описан, из разреда у разред, развој способности општег монолошког излагања које се огледа кроз описивање, аргументовање и излагање пред публиком.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање рецептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дискурзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, усаглашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остваривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример: размену информација, спонтану конверзацију, неформалну или формалну дискусију, дебату, интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу.

Стога се и у програму, из разреда у разред, прати развој вештине говора у интеракцији кроз следеће активности:

- разумевање изворног говорника;
- неформални разговор;
- формална дискусија;
- функционална сарадња;

- интервјуисање.

Социокултурна компетенција

Социокултурна компетенција представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између властите заједнице ученика и заједница чији језик учи. Та знања се односе на све аспекте живота једне заједнице, од свакодневне културе (навике, начин исхране, радно време, разонода), услова живота (животни стандард, здравље, сигурност) и умећа живљења (тачност, конвенције и табуи у разговору и понашању), преко међуљудских односа, вредности, веровања и понашања, до паравербалних средстава (гест, мимика, просторни односи међу саговорницима итд.). Ова знања су услов за успешну комуникацију, те чине неодвојиви део наставе страног језика. Социокултурна компетенција се развија кроз активно укључивање у аутентичну усмену и писану комуникацију (слушање песама, гледање емисија, читање аутентичних текстова, разговор, електронске поруке, СМС, друштвене мреже, дискусије на форуму или блогу итд.), као и истраживање тема које су релевантне за ученика у погледу његовог узраста, интересовања и потреба.

У тесној вези са социокултурном компетенцијом је и интеркултурна компетенција, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између говорних заједница у којима се ученик креће (како у матерњем језику/језицима, тако и у страним језицима које учи). Интеркултурна компетенција такође подразумева и развијање радозналости, толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове сопствене, то јест, развој интеркултурне личности.

Медијација

Медијација представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење већ преузима улогу посредника између особа које нису у стању или могућности да се непосредно споразумевају. На овом нивоу образовања, медијација може бити усмена, писана или комбинована, неформална или полуформална, и укључује, на Л1 или на Л2, сажимање текста, његово експликативно проширивање и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом нити као елемент за вредновање језичких постигнућа – оцењивање (нпр. за проверу разумевања говора или писаног текста). Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија итд.) и способност изналажења језичких и културних еквивалената између језика са којег се преводи и језика на који се преводи. Поред поменутог, у склопу те језичке активности користе се одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају у оквиру језичке активности медијације (на пример перифраза, парафраза и друго), о којима је такође потребно водити рачуна у настави и учењу.

КАКО СЕ ПРАТИ И ВРЕДНУЈЕ РАЗВОЈ ЈЕЗИЧКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања компетенција код ученика:

- Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.
- Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.
- Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.
- У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.
- У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика и вршњачке процене, а не само процене наставника.
- Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежноквантитативним подацима и показатељима.
- Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

УПУТСТВО ЗА ТУМАЧЕЊЕ ГРАМАТИЧКИХ САДРЖАЈА

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умења у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Граматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта тј. од значења према средствима за његово изражавање (функционални приступ). У процесу наставе страног језика у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говорење и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, у овом случају у свим типовима гимназије, према јасно утврђеним циљевима и задацима, стандардима и исходима наставе страних језика.

Граматичке категорије су разврстане у складу са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво (од нивоа А2.2 до нивоа Б2.1) који подразумева прогресију језичких структура према комуникативним циљевима: од простијег ка сложенијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматичке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената, надограђују се сложеније граматичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставног контекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуникативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језику и годином учења. С тим у вези, уз одређене граматичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК

(УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКЕ И АУДИО-ВИЗУЕЛНЕ УМЕТНОСТИ)

Циљ учења страног језика је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита у приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним ситуацијама.

Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владанје страним језиком ученику омогућава стицање знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, образовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и сарадњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да разуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активностима. Учествује у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима са темом од непосредног личног интереса. Пише о различитим аспектима из непосредног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); сналази се у не/предвидивим ситуацијама када му је неопходно да користи

страни језик и/или да у кратком усменом излагању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужа и сложенија излагања или дискусије о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Рецепција (слушање и читање)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао свакодневне комуникације изговорене споро и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове написане стандардним језиком, разноврсног садржаја из свакодневног живота и/или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе разговетног говора у свакодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме општи смисао и допунске информације, користећи различите технике/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширнијих излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења ритам, стил и тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни новински чланци и извештаји); брзину и технику читања подешава према тексту који чита.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Продукција (говор и писање)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичајеним општим и блиским темама. Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл. Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и изрази, ученик усмено или писмено извештава, излаже и/или према упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усменој или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује, проверава и потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег

образовања, сваки пут уз другу наставnu јединицу. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

С обзиром на сложеност предмета **Страни језик** и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

Разред

Први

Недељни фонд часова

2 (1 час теорије + 1 час вежби)

Годишњи фонд часова

74 часа (37 часова теорије + 37 часова вежби)

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма
<p>Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ 2.СТ.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопштавају разговетно и полако. 2.СТ.1.1.2. Схвата смисао краће спонтане интеракције између двоје или више са/говорника у личном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.4. Схвата смисао прилагођеног аудио и видео записа у вези с темама из свакодневног живота (стандардни говор, разговетни изговор и спор ритам излагања).</p> <p>Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ 2.СТ.1.2.1. Разуме општи смисао једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у којима преовлађују фреквентне речи и интернационализми. 2.СТ.1.2.2. Проналази потребне информације у једноставним текстовима (нпр. огласи, брошуре, обавештења, кратке новинске вести). 2.СТ.1.2.3. Разуме једноставне личне поруке и писма. 2.СТ.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из</p>	<ul style="list-style-type: none"> – реагује на одговарајући начин на усмене поруке у вези са активностима у образовном контексту; – разуме, уз евентуалну претходну припрему, основну поруку краћих излагања о познатим темама у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор; – разуме информације о познатим и блиским садржајима и једноставна упутства у приватном, јавном и образовном контексту; – разуме општи смисао прилагођеног аудио и видео материјала; – разуме суштину исказа (са)говорника који разговарају о блиским темама, уз евентуална понављања и појашњавања; – изводи закључке после слушања текста о познатим темама у вези са врстом текста, бројем саговорника, њиховим међусобним односима и намерама, као и у вези са општим садржајем текста; – доводи у везу, ослањајући се на општа 	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА</p> <ul style="list-style-type: none"> - разумевање говора; - комуникативна ситуација; - монолошко и дијалошко излагање; - стандардни језик; - изговор; - информативни прилози; - размена информација; - култура и уметност; - ИКТ

<p>свакодневног живота (натписи на јавним местима, упутства о руковању, етикете на производима, јеловник и сл.).</p> <p>2.СТ.1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.1.3.1. Уме да оствари друштвени контакт (нпр. поздрављање, представљање, захваљување).</p> <p>2.СТ.1.3.2. Изражава слагање/неслагање, предлаже, прихвата или упућује понуду или позив.</p> <p>2.СТ.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у приватном, јавном и образовном контексту.</p> <p>2.СТ.1.3.4. Описује блиско окружење (особе, предмете, места, активности, догађаје).</p> <p>2.СТ.1.3.5. Излаже већ припремљену кратку презентацију о блиским темама.</p> <p>2.СТ.1.3.6. Преноси или интерпретира кратке поруке, изјаве, упутства или питања.</p> <p>2.СТ.1.3.7. Излаже једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, извињење, упозорење).</p> <p>2.СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе, догађаје, места, осећања).</p> <p>2.СТ.1.4.3. Попуњава образац/упитник, наводећи личне податке, образовање,</p>	<p>знања и искуства, непознате елементе поруке, на основу контекста, и памти, репродукује и контекстуализује њене битне елементе.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – разуме краће текстове (дужине око 120 речи) о конкретним, блиским темама из свакодневног живота, ослањајући се и на претходно стечена знања; – препознаје најучесталије врсте текстова на основу њихових карактеристика; – разуме обавештења и упозорења на јавним местима; – разуме краћу личну поруку упућену у сврху кореспонденције; – разуме општи садржај и основну поруку из краћег информативног текста у циљу глобалног разумевања; – проналази, издваја и разуме одређену релевантну информацију унутар препознатљиве врсте текста у циљу селективног разумевања; – разуме кратке и једноставне текстове који садрже упутства и савете у циљу детаљног разумевања (уз визуелну подршку); – разуме краће литерарне форме у којима доминира конкретна, фреквентна и позната лексика (конкретна поезија, кратке приче, анегдоте, скечеви, стрипови). 	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА</p> <ul style="list-style-type: none"> - разумевање прочитаног текста; - врсте текстова; - издвајање поруке и суштинских информација; - препознавање основне аргументације; - непознате речи; - ИКТ; 	
<ul style="list-style-type: none"> – учествује у кратким дијалозима, размењује 	<p>УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p>	

<p>интересовања и сл. 2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикона, детаљних упутстава. 2.СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука, бележака или образаца. 5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ 2.СТ.1.5.1. Користи задовољавајући број фреквентних речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникативних функција у свакодневним ситуацијама. 2.СТ.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре. 2.СТ.1.5.3. Има углавном јасан и разумљив изговор. 2.СТ.1.5.4. Пише с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору. 2.СТ.1.5.5. Примењује основну правописну норму. 2.СТ.1.5.6. Користи неутралан језички регистар.</p>	<p>информације и мишљење са саговорником о познатим темама и интересовања; – користи циљни језик као језик комуникације у образовном контексту; – описује себе и своје окружење, догађаје у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу; – изражава своје утиске, мишљења и осећања у вези са блиским темама; – излаже основни садржај писаних, илустрованих и усмених текстова о познатим темама; – излаже унапред припремљену кратку презентацију на одређену тему (из домена личног интересовања).</p>	<p>- усмено изражавање; - интерпретирање; - неформални разговор; - формална дискусија; - сарадња; - интервјуисање; - интонација, ритам и висина гласа; - дијалог; - комуникативна намера;</p>
<p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ 2.СТ.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и делатности. 2.СТ.2.1.2. Разуме суштину и битне појединости разговора или расправе између двоје или више са/говорника у приватном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано. 2.СТ.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тонског записа (аудио и видео запис) о</p>	<p>– пише на једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; – описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности (70-90 речи) користећи фреквентне речи и изразе; – описује утиске, мишљења и осећања (70-90 речи) – пише белешке, једноставне поруке и лична писма да би тражио или пренео релевантне информације користећи стандардне формуле писаног изражавања; – попуњава формуларе, упитнике и различите обрасце у личном и образовном домену.</p>	<p>ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <p>- писмено изражавање; - врсте текста; - описивање; - стандардне формуле писаног изражавања; - лексика и комуникативне функције; - ИКТ;</p>

<p>познатим темама, представљених јасно и стандардним језиком.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.2.2. Открива значење непознатих речи на основу контекста који му је близак.</p> <p>2.СТ.2.2.3. Разуме описе догађаја, осећања и жеља у личној преписци.</p> <p>2.СТ.2.2.4. Проналази потребне информације у уобичајеним писаним документима (нпр. пословна преписка, проспекти, формулари).</p> <p>2.СТ.2.2.5. Проналази специфичне појединости у дужем тексту са претежно сложеним структурама, у коме се износе мишљења, аргументи и критике (нпр. новински чланци и стручни текстови).</p> <p>2.СТ.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.2.3.1. Започиње, води и завршава једноставан разговор и укључује се у дискусију на теме како од личног интереса, тако и оне о свакодневном животу.</p> <p>2.СТ.2.3.2. Износи лични став, уверења, очекивања, искуства, планове као и коментаре о мишљењима других учесника у разговору.</p> <p>2.СТ.2.3.3. Размењује,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земаља чији језик учи; – препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи; – препознаје и адекватно користи најфреквентије стилове и регистре у вези са елементима страног језика који учи, али и из осталих области школских знања и животних искустава; – препознаје различите стилове комуникације и најфреквентнија пратећа паравербална и невербална средства (степен формалности, љубазности, као и паравербална средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.); – користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже); – користи савремене видове комуникације у откривању културе земаља чији језик учи; 	<p>СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеркултурност; - правила понашања; - стереотипи; - стилови у комуникацији на страном језику; - ИКТ;
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним местима).</p> <p>2.СТ.2.3.4. Описује или препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства.</p> <p>2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.</p> <p>2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл.</p> <p>2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.4.1. Пише белешке или одговара на поруке, истичући битне детаље.</p> <p>2.СТ.2.4.2. У приватној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе.</p> <p>2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава.</p> <p>2.СТ.2.4.4. Пише кратке, једноставне есеје о различитим темама из личног искуства, приватног, образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.4.5. Пише извештај или прослеђује вести (преводи, интерпретира, резимира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним</p>	<ul style="list-style-type: none"> – преноси суштину поруке са матерњег на страни језик / са страног на матерњи, додајући, по потреби објашњења и обавештења, писмено и усмено; – резимира садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције; – преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га саговорнику; – користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преводи или преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.; – преводи на матерњи језик садржај краћег текста о познатим темама. 	<p>МЕДИЈАЦИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> - преношење поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи; - стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ситуацијама, актуелним догађајима и сл.</p> <p>2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура.</p> <p>2.СТ.2.5.3. Има сасвим разумљив изговор.</p> <p>2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, интерпункција и организација углавном добри.</p> <p>2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје правила понашања и разлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље чији језик учи.</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.1.1. Разуме појединости значајне за разговор или расправу са сложеном аргументацијом у којој се износе лични ставови једног или више са/говорника, у приватном, образовном, јавном и професионалном контексту.</p> <p>2.СТ.3.1.2. Разуме презентацију или предавање са сложеном аргументацијом уз помоћ пропратног материјала.</p> <p>2.СТ.3.1.3. Разуме аутентични аудио и видео запис у коме се износе ставови на теме из друштвеног или професионалног живота.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.2.1. Препознаје тему и схвата садржај разноврсних текстова, примењујући одговарајуће технике/врсте читања.</p> <p>2.СТ.3.2.2. Из различитих писаних извора, уз одговарајућу технику читања, долази до потребних информација из области личног интересовања.</p> <p>2.СТ.3.2.3. Разуме формалну кореспонденцију у вези са струком или личним интересовањима.</p>		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>2.СТ.3.2.4. Разуме општи смисао и појединости у стручним текстовима на основу сопственог предзнања (нпр. специјализовани чланци, приручници, сложена упутства).</p> <p>2.СТ.3.2.5. Разуме садржај извештаја и/или чланка о конкретним или апстрактним темама у коме аутор износи нарочите ставове и гледишта.</p> <p>2.СТ.3.2.6. Разуме одломке оригиналних књижевних дела и текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.3.3.1. Активно учествује у формалним и неформалним разговорима/дискусијама о општим и стручним темама, с једним или више саговорника.</p> <p>2.СТ.3.3.2. Размењује ставове и мишљења уз изношење детаљних објашњења, аргумената и коментара.</p> <p>2.СТ.3.3.3. Методично и јасно излаже о разноврсним темама; објашњава своје становиште износећи предности и недостатке различитих тачака гледишта и одговара на питања слушалаца.</p> <p>2.СТ.3.3.4. Извештава о информацијама из нпр. новинског чланка, документарног програма, дискусија, излагања и вести (препричава, резимира, преводи).</p> <p>2.СТ.3.3.5. Упоредује ставове и монолошки изражава мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.4.1. Пише неформална писма у којима изражава властиту емотивну реакцију,</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

наглашавајући детаље неког догађаја или искуства и коментаришући туђе ставове.

2.СТ.3.4.2. Пише пословна и друга формална писма различитог садржаја за личне потребе и потребе струке.

2.СТ.3.4.3. Пише дескриптивни или наративни текст о стварним или измишљеним догађајима.

2.СТ.3.4.4. Пише есеје, користећи информације из различитих извора и нуди аргументована решења у вези с одређеним питањима; јасно и детаљно исказује став, осећање, мишљење или реакцију.

2.СТ.3.4.5. Пише извештај/преводи садржаје и информације из дужих и сложенијих текстова из различитих области које чита или слуша (нпр. препричава, описује, систематизује и сл.).

5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ

2.СТ.3.5.1. Разуме и користи разноврстан репертоар речи, израза и идиома, који му омогућавају да се изражава јасно, течно, прецизно и детаљно.

2.СТ.3.5.2. Разуме целокупни репертоар граматичких структура и активно користи све уобичајене граматичке структуре.

2.СТ.3.5.3. Има јасан и природан изговор и интонацију.

2.СТ.3.5.4. Пише јасне, прегледне и разумљиве текстове, доследно примењујући језичка правила, правила организације текста и правописну норму.

2.СТ.3.5.5. Познаје и адекватно користи формални и неформални језички регистар.

1) ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Именице

Бројиве и небројиве именице.

Множина именица (правилна и неправилна).

Саксонски генитив.

Члан

Употреба одређеног и неодређеног члана.

Изостављање члана.

Заменице

Личне, показне, упитне.

Детерминатори

Присвојни, показни, неодређени, квантификатори.

Придеви и прилози

Грађење и употреба придева и прилога.

Врсте прилога.

Место придева и прилога у реченици.

Предлози

Најчешћи предлози за оријентацију у простору и времену.

Бројеви

Прости и редни бројеви.

Везници

Повезивање елемената исте важности: *for, and, nor, but, or, yet, so*.

Глаголи

Глаголска времена

Употреба садашњих времена (*Present Simple Tense, Present Continuous Tense, Present Perfect Tense*).

Изражавање прошлости (*Past Simple Tense, Past Continuous Tense*).

Начини изражавања будућности (*Future Simple Tense, be going to*).

Модални глаголи (*can, must, may*).

Императив

Пасивни глаголски облици и конструкције (*Present Simple Tense, Past Simple Tense, Future Simple Tense, Present Perfect Tense*).

Творба речи

Сложенице.

Најчешћи суфикси и префикси.

Реченица

Ред речи у реченици.

Потврдне, упитне и одричне реченице.

2) НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

Именице

Властитеи заједничке (у облицима једине и множине: *Bild – Bilder, Kopf – Köpfe, Frau – Frauen*), са одговарајућим родом.

Изведене суфиксацијом: *Faulheit, Bildung*.

Изведене префиксацијом: *Ausbildung*.

Сложенице: *Sommerferien, Jugendliebe, Tomatensuppe*.

Придеви

Изведени суфиксацијом од глагола и именица: *fehlerfrei, liebevoll, sprachlos, trinkbar*.

Сложени: *steinreich*.

Придевска промена – јака, слаба, мешовита (рецептивно).

Компаратив и суперлатив (правилна творба и главни изузеци: *groß – größer, teuer – teurer*).

Члан

Одређени (*der, die, das*), неодређени (*ein, eine*), нулти, присвојни (*mein, dein*), показни (*dieser, jener*), негациони (*kein, keine*).

Употреба члана у номинативу (субјект), акузативу и дативу (директни и индиректни објекат), партитивном генитиву (*dieHälftedesLebens*), посесивном генитиву (*dieMuttermeinerMutter*).

Бројеви:

Основни и редни (*der siebte erste; am siebten ersten*).

Предлози

- са акузативом (*Ich bin gegen dich*),
- са дативом (*Sie arbeitet bei einem Zahnarzt*),
- са дативом или акузативом (*EristinderSchule. Sie kommt in die Schule*).

Глаголи

Глаголска времена: презент, претерит модалних, помоћних, слабих и нафреквентнијих јаких глагола, перфект слабих и јаких глагола, футур.

Глаголи са предлозима (*wartenauf, sichinteressierenfür*).

Конјуктив у функцији изражавања жеље (*Ich hätte gern... Ich möchte... Ich würde gern ...*).

Везнициивезничкиизрази:

und, oder, aber; weil, wenn, als, während, bis, obwohl, dass, ob.

Личне заменице

У номинативу, дативу и акузативу.

Прилози

За време (*gestern*), место (*nebenan*), начин (*allein*), количину (*viel, wenig*).

Реченице

Изјавне реченице, упитне реченице; независне и зависно-сложене реченице, индиректне упитне реченице.

Ред речи у реченици.

3) РУСКИ ЈЕЗИК

Фонетика с прозодијом

Акцентовани гласови. Отвореност и затвореност акцентованих вокала.

Редукција вокалских гласова. Редукција вокала после тврдих гласова („акање“); редукција вокала после меких гласова („икање“).

Систем сугласничких гласова руског језика. Парни тврди и меки гласови. Увек тврди и увек меки гласови.

Обезвучавање шумних звучних сугласничких гласова на крају речи; алтернације звучних и безвучних сугласника.

Сугласничке групе *чт, сч, зч, сш, зш, вств, стн, лнц, здн*.

Основне интонационе конструкције (ИК-1, ИК-2, ИК-3).

Упитни исказ без упитне речи (ИК-3). ИК-3 у унутрашњим фонетским синтагмама. Сегментација.

Именице

Обнављање и систематизација основних именичких промена.

Варијанте различитих наставака: локатив на *-у:о береге/на берегу, о лесе/в лесу, о крае/на краю*.

Номинатив множине на *-а, -я, -ья, -е: города, учителя, деревья, граждане*.

Именице којима се означавају професије људи, њихова национална и територијална припадност.

Непроменљиве именице: *кино, кофе, метро, кафе*.

Заменице

Одричне заменице: *никто, ничто, ничей, никакой*. (рецептивно).

Придеви

Поређење придева: прост и сложен компаратив и суперлатив.

Присвојни придеви на **-ов, -ев, -ин, -ский**: *братов, Игорев, мамин, пушкинский* (рецептивно).

Рекција придева: *больной чем, готовый к чему, способный к чему* и сл.

Кратки придеви на примерима *рад, готов, занят, должен, болен*.

Бројеви

Промена основних бројева: 1, 2, 3, 4, 5–20, 30 (рецептивно).

Редни бројеви: *первый, второй, пятый, десятый*.

Слагање броја и именице: *один дом, два (три, четыре) дома, пять домов; одна парта, две (три, четыре) парты, пять парт; один год, два (три, четыре) года, пять лет*.

Глаголи

Обнављање и систематизација глагола прве и друге конјугације. Глаголи с алтернацијом сугласника у основи (*любить, видеть*...).

Глаголски вид и време (садашње, будуће – просто и сложено, прошло).

Потенцијал – грађење и употреба. (рецептивно)

Глаголи кретања са и без префикса (по-, при-, у-, вы-, в-): *идти – ходить, ехать – ездить, бежать – бегать, плыть – плавать, лететь – летать, нести – носить, вести – водить, везти – возить*.

Исказивање заповести: друго лице ј. и мн. продуктивно: *Дай мне тетрадь, пожалуйста! Подумайте об этом! Садитесь!* прво лице мн. рецептивно: *Давайте повторим! Пошли!*

Рекција глагола: *поздравить кого с чем, поблагодарить кого за что, пожертвовать кем-чем, напоминать о ком-чём, интересоваться кем-чем, привыкнуть к чему, следить за кем-чем* итд.

Прилози

Прилози и прилошке одредбе за место (*далеко, близко*), време (*утром, зимой*), начин (*хорошо, плохо*), количину. Предикативни прилози (*нужно, можно, нельзя*), упитни прилози (*как, когда, где, куда, откуда*).

Помоћне врсте речи

Предлози (*в, о, на, над, под, без, во время, через, после, с, до, к, по, от, из, у...*), везници и везничке речи (*и, или, а, но, не только..., но и..., потому что, поэтому, что, чтобы, если, где, куда, который*), речце (*не, ни, ли, неужели, разве*).

Реченица

Однос реченица у сложеној реченици: независносложене и зависносложене реченице (саставне, раставне; субјекатске, предикатске, објекатске, временске итд. на конкретним примерима).

Управни и неуправни говор.

Реченични модели

Реченични модели у потврдном, одричном и упитном облику за исказивање следећих односа:

– **субјекатско-предикатски односи**

именски предикат, копуле *быть, стать, являться*;

Шшикин был великим художником. Ваша копия компьютерной программы не является подлинной.

одсуство копуле

Я – Мария. Мой папа – лётчик.

– **објекатски односи**

директни објекат

Андрей купил вчера новую футболку. Я не получил ответа.

индиректни објекат

Ваня их поблагодарил за помощь. Олег взял эту книгу у товарища. О чём вы думали?

зависна реченица

Олег мне сказал, что все в порядке. Нам не сказали, что вы приедете.

– **просторни односи**

изражени прилогом

Куда нам идти? (вниз, наверх, внутрь, домой). Где вас ждать? (внизу, наверху, внутри).

изражени зависним падежом

За какой партиј сидишь? Он заболел гриппом.

– **временски односи**

изражени прилогом

Вчера у меня была контрольная по математике.

изражени зависним падежом

Я сегодня работал с пяти до семи (часов). Мы дружим с детства.

– **начински односи**

Миша странно ведёт себя. Он хорошо говорит по-русски. Она рисует лучше всех.

– **узрочни односи**

изражени зависним падежом

Он не приехал в срок по болезни. Несмотря на плохую погоду мы пошли гулять.

– **атрибутивни односи**

изражени атрибутом у суперлативу

А. С. Пушкин является величайшим русским поэтом.

изражени атрибутом у зависном падежу

Я забыл тетрадь по русскому языку. Это мой товарищ по школе.

4) ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

Именичка група

Употреба детерминаната: одређених, неодређених и партитивних чланова; присвојних и показних придева; основних и редних бројева; неодређених речи; одсуство детерминаната (на пример: код етикетирања производа – *fromage de brebis*, натписа на продавницама и установама – *boulangerie*, *banque*, назива рубрика у штампаним медијима – *faits divers*, на знаковима упозорења – *entrée interdite*; испред именици у позицији атрибута: *il est boulanger* и слично).

Род и број именица и придева; место придева *petit, grand, jeune, vieux, gros, gentil, beau, joli, long, bon, mauvais*; промена значења неких придева у зависности од места: *un grand homme/un homme grand* ; *un brave homme/un homme brave* ; поређење придева.

Заменице: личне ненаглашене (укључујући и заменицу *on*) и наглашене; заменице за директни и за индиректни објекат.

Глаголска група

Глаголски начини и времена: презент, сложени перфект, имперфект, футур први индикатива, као и перифрастичне конструкције: блиски футур, прогресивни презент, блиска прошлост; *il faut que, je veux que, j'aimerais que* праћени презентом субјунктива глагола прве групе (*Il faut que tu racontes ça à ton frère*), као и рецептивно: *Il faut que tu fasses/ que tu ailles/ que tu sois/ que tu t'assoies/ que tu écrives*; презент кондиционала: *Si mes parents melaissaient partir, je viendrais avec toi!* императив (рецептивно): *aie un peu de patience, n'ayez pas peur*;

Најфреквентнији униперсонални глаголи.

Предлози

Најчешћи предлози.

Контраховање члана и предлога.

Прилози

За место, за време, за начин, за количину.

Место прилога.

Прилошке заменице *en* и *y*.

Модалитети и форме реченице

Декларативни, интерогативни, екскламативни и императивни модалитет.

Афирмација и негација.

Реченице са презентативним *est mon copain, voic / voilà mes parents, il y a beaucoup de bruit ce soir.*

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА

Тематске области за све језике се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије – у сваком наредном разреду обнавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. Наставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њиховим потребама и савременим токовима у настави страних језика, тако да свака тема представља одређени ситуацијски комплекс.

Тематске области:

Свакодневни живот (организација времена, послова, слободно време)

Становање (врсте кућа и станова, стамбени простор и просторије и специфичности у вези са њима, становање у великим и мањим градовима и становање на селу)

Свет рада (перспективе и образовни системи, радна места и послови)

Догађаји важни у животу појединца (рођење детета, ступање у брак, завршетак школовања, породица и пријатељи)

Интересантне животне приче и догађаји

Свет културе и уметности (књижевност, визуелне уметности, позориште, музика, филм)

Знамените личности, из света културе и уметности (историјске и савремене)

Важни историјски догађаји

Живи свет и заштита човекове околине

Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране)

Медији и комуникација

Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света, припремање хране)

Описивање људи (спољашњи изглед, карактер, осећања и расположења)

Потрошачко друштво (новац и новчане трансакције, врсте продавница, продајних објеката и начина куповине, производи и специјализоване продавнице, оглашавање)

Спортови и спортске манифестације

Србија – моја домовина

Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик

Путовање (врсте и начини путовања, туристички центри, опрема за путовање, вредност и корист путовања за појединца)

Празници и обичаји у културама света

Европа и заједнички живот народа

Друштво (религија, социјална питања, миграције, поштовање различитости, права и обавезе појединца, разумевање)

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

Представљање себе и других

Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, регионално специфично)

Идентификација и именоване особа, објеката, боја, бројева итд.

Давање једноставних упутстава и команди

Изражавање молби и захвалности

Изражавање извињења

Изражавање потврде и негирање

Изражавање допадања и недопадања

Изражавање физичких сензација и потреба

Исказивање просторних и временских односа

Давање и тражење информација и обавештења
Описивање и упоређивање лица и предмета
Изрицање забране и реаговање на забрану
Изражавање припадања и поседовања
Скретање пажње
Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
Тражење и давање дозволе
Исказивање честитки
Исказивање препоруке
Изражавање хитности и обавезности
Исказивање сумње и несигурности

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

II. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Општи комуникативни циљ наставе страних језика се постиже помоћу различитих поступака, метода наставе и наставних средстава. Комуникативни приступ у настави страних језика се остварује кроз примену различитих облика рада (рад у групама и паровима, индивидуални рад, пројекти), употребу додатних средстава у настави (АВ материјали, ИКТ, игре, аутентични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (*task-based language teaching; enseñanza por tareas, handlungsorientierter FSU*).

Савремена настава страних језика претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа и треба да допринесе развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове; буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учешће у заједници и целоживотно учење.

Планирању се може приступити аналитички и синтетички. Аналитичка метода подразумева рашчлањавање програма до нивоа наставних јединица које се затим распоређују у плану за одређени временски период. Синтетичка метода препоручује обрађивање наставне грађе по ширим целинама. Да би планирање (глобално, оперативно, лекцијско) било функционално и квалитетно треба водити рачуна о томе да је годишњим планом предвиђено да ученици имају два часа недељно, односно 1 час теорије и 1 час вежби. Ипак, приликом планирања, а полазећи од (комуникативне) природе и образовних захтева предмета, часови страног језика се не могу грубо поделити на часове теорије и часове вежби. У том смислу, планирање се врши тако да на часовима теорије доминира обрада новог градива, намењена упознавању ученика са новим језичким појавама (уз понављање и повезивање претходно развијених знања са новим материјалом, иницијално увежбавање и сл.), док на часовима вежби доминира увежбавање, репродуковање, утврђивање раније усвојених знања (што опет не искључује могућност да и на овом типу часа буду присутни теоријски коментари и сл.).

III. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ПРЕПОРУКЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и већим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);
- Активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера за учионицу, организација тематских вечери и сл.);

- Дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- Граматичка грађа добија свој смисао тек када се доведе у везу са одговарајућим комуникативним функцијама и темама, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- Полазиште за посматрање и увежбавање језичких законитости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
- Планира се израда два писмена задатка (један у првом и један у другом полугодишту).

КАКО СЕ РАЗВИЈАЈУ ЈЕЗИЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специфичне, предметне компетенције треба да доприносе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и предметне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене активности ученика које погодују трансферу знања, развијају спознајних способности ученика, побољшању њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

Разумевање говора

Разумевање говора је језичка активност декодирања дословног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје и поима фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање, ученик треба да поседује и следеће компетенције: дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и канала преношења порука), референцијалну (о темама о којима је реч) и социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим начинима формулисања одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца: од личних особина и способности онога ко слуша, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде, од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст, од особина онога ко говори, од намера с којима говори, од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују, од карактеристика и врсте текста који се слуша итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

- присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лакшим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима, због обиља контекстуалних информација које се аутоматски процесуирају, остављајући ученику могућност да пажњу усредсреди на друге појединости);
- дужина усменог текста (напори да се разумеју текстови дужи од три минута оптерећују и засићују радну меморију);
- брзина говора;
- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

Уопште говорећи, без обзира на врсту текста који се слуша на страном језику, текст се лакше разуме ако поседује следеће карактеристике: ограничен број личности и предмета; личности и предмете који се јасно разликују; једноставне просторне релације (нпр. једна улица, један град) уместо неодређених формулација („мало даље“ и слично); хронолошки след; логичке везе између различитих исказа (нпр. узрок/последница); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће термилошке напомене:

- категорије насловљене *Аудио и видео материјали* подразумевају све врсте снимака (ДВД, ЦД, материјали са интернета) разних усмених дискурзивних форми, укључујући и песме, текстове писане да би се читали или изговарали и сл., који се могу преслушавати више пута;
- категорије насловљене *Монолошка излагања, Медији* (информативне и забавне емисије, документарни програми, интервјуи, дискусије), *Спонтана интеракција, Упутства*, подразумевају снимке неформалних, полуформалних и формалних комуникативних ситуација у којима слушаоци декодира речено у реалном времену, то јест без могућности преслушавања/поновног прегледа аудио и видео материјала, као и реалне ситуације којима присуствује уживо у својству посматрача, гледаоца или слушаоца (предавања, филмови, позоришне представе и сл.).

Стално развијање способности разумевања говора на страном језику услов је за развој аутономије у употреби страног језика ван учионице и аутономије у учењу тог језика. Стога се у настави и учењу страног језика непрекидно ради на стицању стратешке компетенције, коју чине когнитивне и метакогнитивне стратегије, на пример (когнитивне од броја 1 до 4, метакогнитивне под бројем 5 и 6):

1. коришћење раније усвојених знања;
2. дедуктивно/индуктивно закључивање;
3. употреба контекста;
4. предвиђање;
5. анализа и критичко расуђивање;
6. самостална контрола активности.

Како би ученици са већим успехом разумели говор на страном језику, потребно је да приликом слушања примене стратегије чија је делотворност доказана у разним ситуацијама, то јест да обрате пажњу на а) општу тему разговора или поруке, б) улоге саговорника, в) њихово расположење, г) место где се разговор одвија и д) време када се разговор одвија. Битно је, такође, да буду свесни свега што је допринело да дођу до тих информација како би се навикли да предвиде развој разговора на основу онога што су чули и на основу својих чињеничних знања; да износе претпоставке на основу контекста и тона разговора; да слушају „између речи“ (као што се чита „између редова“) да би разумели шта стварно мисле саговорници, јер људи не кажу увек оно што мисле; да разликују чињенице од мишљења како би постали критички слушаоци.

Пример листе критеријума за проверу која се може дати ученицима

Пре слушања	
Проверио/ла сам да ли сам добро разумео/ла налог.	
Пажљиво сам погледао/ла слике и наслов како бих проверио/ла да ли ми то може помоћи у предвиђању садржаја текста који ћу слушати.	
Покушао/ла сам да се присетим што је могуће већег броја речи у вези са темом о којој ће бити говора.	
Покушао/ла сам да размислим о томе шта би се могло рећи у таквој ситуацији.	
За време слушања	
Препознао/ла сам врсту текста (разговор, рекламна порука, вести итд.).	
Обратио/ла сам пажњу на тон и на звуке који се чују у позадини.	
Ослонио/ла сам се на још неке показатеље (нпр. на кључне речи) како бих разумео/ла општи смисао текста.	
Ослонио/ла сам се на своја ранија искуства како бих из њих извео/ла могуће претпоставке.	
Обратио/ла сам пажњу на речи које постоје и у мом матерњем језику.	

Нисам се успаничио/ла када нешто нисам разумео/ла и наставио/ла сам да слушам.	
Покушао/ла сам да издвојим имена лица и места.	
Покушао/ла сам да запамтим тешке гласове и да их поновим.	
Покушао/ла сам да издвојим из говорног ланца речи које сам онда записао/ла да бих видео/ла да ли одговарају онима које су ми познате.	
Нисам се предао/ла пред тешкоћом задатка и нисам покушао/ла да погађам наслепо.	
Покушао/ла сам да уочим граматичке елементе од посебног значаја (времена, заменице итд.).	
После слушања	
Вратио/ла сам се на почетак како бих проверио/ла да ли су моје почетне претпоставке биле тачне, односно да ли треба да их преиспитам.	
Како бих поправио/ла своја постигнућа, убудуће ћу водити рачуна о следећем:	

Разумевање прочитаног текста

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обрађује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређене факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалца, њихови интереси и мотивација, као и намере, карактеристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте визуелне рецепције:

- читање ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

На основу ових показатеља програм садржи делове који, из разреда у разред, указују на прогресију у домену дужине текста, количине информација и нивоа препознатљивости и разумљивости и примени различитих стратегија читања. У складу са тим, градирано су по нивоима следећи делови програма:

- разликовање текстуалних врста;
- препознавање и разумевање тематике – ниво глобалног разумевања;
- глобално разумевање у оквиру специфичних текстова;
- препознавање и разумевање појединачних информација – ниво селективног разумевања;
- разумевање стручних текстова;
- разумевање књижевних текстова.

Писмено изражавање

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, пише електронске и СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, резимира садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично.

Задатак писања на овом нивоу остварује се путем тзв. вођеног састава. Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексике и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стратегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично понављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма наставе и учења предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће ставке:

- теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);
- текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, наративни текстови и др.);
- лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази захвалност, да се извини, да нешто честита и слично у доменима као што су приватни, јавни и образовни).

Усмено изражавање

Усмено изражавање као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији монолошког излагања текста, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији интеракције, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

- јавно обраћање путем разгласа (саопштења, давање упутстава и информација);
- излагање пред публиком (јавни говори, предавања, презентације разних производа, репортаже, извештавање и коментари о неким културним догађајима и сл.).

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Зато је у програму и описан, из разреда у разред, развој способности општег монолошког излагања које се огледа кроз описивање, аргументовање и излагање пред публиком.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање рецептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дискурзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, усаглашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остваривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример: размену информација, спонтану конверзацију, неформалну или формалну дискусију, дебату, интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу.

Стога се и у програму, из разреда у разред, прати развој вештине говора у интеракцији кроз следеће активности:

- разумевање изворног говорника;
- неформални разговор;
- формална дискусија;
- функционална сарадња;
- интервјуисање;
- усклађивање интонације, ритма и висине гласа (са комуникативном намером и са степеном формалности говорне ситуације).

Социокултурна компетенција

Социокултурна компетенција представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између властите заједнице ученика и заједница чији језик учи. Та знања се односе на све аспекте живота једне заједнице, од свакодневне културе (навике, начин исхране, радно време, разонода), услова живота (животни стандард, здравље, сигурност) и умећа живљења (тачност, конвенције и табуи у разговору и понашању), преко међуљудских односа, вредности, веровања и понашања, до паравербалних средстава (гест, мимика, просторни односи међу саговорницима итд.). Ова знања су услов за успешну комуникацију, те чине неодвојиви део наставе страног језика. Социокултурна компетенција се развија кроз активно укључивање у аутентичну усмену и писану комуникацију (слушање песама, гледање емисија, читање аутентичних текстова, разговор, електронске поруке, СМС, друштвене мреже, дискусије на форуму или блогу итд.), као и истраживање тема које су релевантне за ученика у погледу њиховог узраста, интересовања и потреба.

У тесној вези са социокултурном компетенцијом је и интеркултурна компетенција, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између говорних заједница у којима се ученик креће (како у матерњем језику/језицима, тако и у страним језицима које учи). Интеркултурна компетенција такође подразумева и развијање радозналости, толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове сопствене, то јест, развој интеркултурне личности.

Медијација

Медијација представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење већ преузима улогу посредника између особа које нису у стању или могућности да се непосредно споразумевају. На овом нивоу образовања, медијација може бити усмена, писана или комбинована, неформална или полуформална, и укључује, на Л1 или на Л2, сажимање текста, његово експликативно проширивање и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом нити као елемент за вредновање језичких постигнућа – оцењивање (нпр. за проверу разумевања говора или писаног текста). Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија итд.) и способност изналажења језичких и културних еквивалената између језика са којег се преводи и језика на који се преводи. Поред поменутог, у склопу те језичке активности користе се одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају у оквиру језичке активности медијације (на пример перифраза, парафраза и друго), о којима је такође потребно водити рачуна у настави и учењу.

Лингвистичка компетенција

Лингвистичка компетенција се односи на познавање и разумевање принципа функционисања и употребе језика и обухвата фонолошко-фонетска, правописна, лексичка, семантичка, граматичка (морфосинтаксичка) знања. Ова знања су основ за остваривање општег комуникативног циља наставе страног језика и развој правилних језичких навика кроз усвајање нормиране језичке структуре.

Упутство за тумачење граматичких садржаја

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умећа у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Граматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта тј. од значења према средствима за његово изражавање (функционални приступ). У процесу наставе страног језика у што већој мери треба

укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говорење и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, у овом случају у свим типовима гимназије, према јасно утврђеним циљевима и задацима, стандардима и исходима наставе страних језика.

Језички садржаји су разврстани у складу са Стандардима образовних постигнућа за крај општег средњег образовања. Документ Стандарда је усаглашен са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво (од нивоа А2.2 до нивоа Б2.2 (Ц1), који подразумева прогрессију језичких структура према комуникативним циљевима: од простијег ка сложенијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматичке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената, надограђују се сложеније граматичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставног контекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуникативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језика и годином учења. С тим у вези, уз одређене граматичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Процес праћења и вредновања може започети иницијалним (или: дијагностичким) оцењивањем. Овим се установљује колико ученик влада пређашњим градивом неопходним за даље учење страног језика. На основу иницијалног теста наставник ће лакше планирати и организовати процес учења, па и индивидуализовати приступ ученицима.

Током целе школске године, при вредновању треба да се смењују две врсте оцењивања: формативно и сумативно.

Формативно оцењивање, којим се вреднују ученикова постигнућа, у начелу треба да подржава и ученика и учење. Оно треба да се спроводи чешће, и да буде интерактивно, то јест да и ученици учествују у оцењивању: њихово самопроцењивање и узајамно процењивање треба да буде део укупног процеса оцењивања. Циљ тога је да се код ученика подстакне самосталност и одговорност. Наставник притом добија увид у то како ученик учи, прикупља информације о постигнућима, и на том основу модификује наставу и остале активности. Формативно оцењивање олакшава наставнику и да утврди критеријуме за вредновање постигнућа. Наставник ученику током праћења његовог рада и активности мора пружати повратне информације како би му помогао да постигне предвиђени исход. Формативно оцењивање даће и самом наставнику назнаке о квалитету његовог рада и ефикасности примењених метода.

Сумативним оцењивањем вреднује се резултат учења. Овакво оцењивање спроводи се периодично, на крају појединих делова програма и по завршетку читавог програма. Оријентисано на прошлост, оно сумира постигнућа до тренутка оцењивања. Сумативним оцењивањем наставник ће утврдити да ли је ученик постигао предвиђене резултате, то јест исходе учења.

Наставник треба нарочито да подржи саморефлексију код ученика: потребно је да ученик у одређеној мери објективно процењује шта зна, уме и може. Такође треба подстицати вршњачко учење, тј. сарадњу међу ученицима при утврђивању градива, усвајању новог, раду на пројектним задацима итд. Модалитети и квалитет те сарадње даваће наставнику шири увид у сопствени рад и у напредак ученика.

Најзад, у процесу наставе вреднује се и рад наставника, како путем самопроцењивања тако и путем анкетирања ученика.

Ниједан начин вредновања није потпуно објективан; зато их треба комбиновати, да би се стекла што веродостојнија слика о раду, постигнутим исходима и стеченим компетенцијама ученика, као и о раду и дидактичким методама наставника.

Како се прати и вреднује развој језичких компетенција

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања степена развијености компетенција код ученика:

- Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.
- Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.
- Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.
- У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.
- У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика и вршњачке процене, а не само процене наставника.
- Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежно квантитативним подацима и показатељима.
- Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

ЈЕЗИК, МЕДИЈИ И КУЛТУРА (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења изборног програма *језик, медији и култура* је да допринесе унапређивању комуникацијских вештина, развоју медијске културе и усвајању културних образаца који ће ученику омогућити сналажење у савременом свету, изградњу идентитета и даљи професионални развој.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- критички разматра позитиван и негативан утицај медија;
- процењује значај и утицај информација и извора информација и повезује их са сопственим искуством ради решавања различитих ситуација;
- препознаје примере манипулације, дискриминације и говора мржње у медијима и има критички однос према њима;
- одговорно се односи према креирању сопствених медијских порука;
- комуницира на конструктиван начин;
- исказује спремност да учествује у акцијама чији је циљ унапређивање медијске културе;
- разликује културне од популарних садржаја и на основу тога доноси вредносне судове.

<p>ИСХОДИ На крају првог разреда ученик ће бити у стању да:</p>	<p>ТЕМА</p>	<p>САДРЖАЈИ</p>
<ul style="list-style-type: none"> - разликује успешан од неуспешног јавног наступа; - препознаје говор тела у јавним наступима; - разматра јавни наступ са становишта утицаја који говорник жели да постигне; - препознаје елементе манипулације у јавном наступу и критички се према њима поставља; - демонстрира правила успешног јавног наступа; 	<p style="text-align: center;">ЈАВНИ НАСТУП</p>	<p>Увод у програм. Шта јавни наступ чини успешним? Савети за успешан јавни наступ. Вербална и невербална комуникација у јавним наступима. Асертивна комуникација. Израз и стил говорника. Савремене технике у јавним наступима. Ефекат светлости и звука на убедљивост наступа. Познати говорници данашњице. Јавни наступи у медијима. Моћ утицаја на слушаоце јавног наступа. Манипулација. Мотивациони говорници. Конфронтирање, сукоб мишљења, заговарање и преговарање у јавним наступима. Јавни наступи некад и сад. Познати говорници у прошлости. Дикција, естетика и култура у јавним наступима. Трема у јавним наступима и начин њеног превазилажења.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - критички се односи према медијским садржајима, разликује чињенице од интерпретације; - бира медијске садржаје руководећи се њиховим квалитетом и сопственим потребама; - изражава негативан став према препознатим примерима медијске некултуре и злоупотребе медија; - одговорно креира и шаље поруке посредством медија; - препозна примере 	<p style="text-align: center;">КРЕАТОРИ И ПРИМАОЦИ МЕДИЈСКИХ ПОРУКА</p>	<p>Медији као средство информисања, образовања, забаве, ширења културе, манипулације. Представљање деце и младих у медијима, њихова употреба и злоупотреба. Медијске поруке. Стереотипи. Дискриминација. Лажне вести. Манипулација. Сензационализам у медијима. Угрожавање приватности људи ради добијања ексклузивних вести. Култура и некултура у медијима. Говор мржње у медијима. Слобода говора – употреба и</p>

<p>угрожавања права на слободу говора и примере угрожавања приватности људи;</p> <p>- разликује моћи и ограничења различитих медија;</p> <p>- предвиђа даљи развој медија, његове предности и опасности;</p>		<p>злоупотреба, законска регулатива.</p> <p>Креирање медијског садржаја.</p> <p>Одговорност и моралност.</p> <p>Моћ утицаја и ограничења различитих медија.</p> <p>Медији – фактор формирања или праћења укуса јавности?</p> <p>Будућност медија.</p>
<p>- упореди различите вредносне категорије, одабере прихватљиву и образложи избор;</p> <p>- издвоји комерцијалне садржаје који обликују ставове/вредности, препозна скривена значења и критички их испита упоређујући их са другим изворима;</p> <p>- вреднује културне догађаје, самостално из одабира и посећује.</p>	<p>ВРЕДНОСТИ</p>	<p>Шта означава култура: начин облачења људи, обичаје, породични живот, обрасце провођења слободног времена, начине рада и стварања, религијске обреде?</p> <p>Примери друштва/културе: британско, немачко, јапанско, латиноамеричко...</p> <p>Вредности и вредносни судови (добро – лоше; добро – зло; лепо – ружно; свето – световно; корисно – штетно; пријатно – непријатно; тачно – нетачно; успешно – неуспешно; истинито – лажно; пристojно – непристойно; уметничко – неуметничко.</p> <p>Комерцијални садржаји у различитим медијима (рекламе, скривене поруке, поруке које су намењене емоцијама, пласирање робе, садржаја, стилова живота, идеја), скривене поруке у свакодневном животу;</p> <p>вредновање порука уз помоћ различитих извора.</p> <p>Вредности у култури. Кич и шунд, са становишта ученика.</p>

Кључни појмови: јавни наступ, медији и медијске поруке, манипулација, вредности.

УПУТСТВО ЗА МЕТОДИЧКО-ДИДАКТИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм *језик, медији, култура* припада групи интердисциплинарних програма које ученици могу бирати у првом и другом разреду. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. Програм доприноси развијању *Кључних компетенција за целоживотно учење*: комуникација на матерњем језику, комуникација на страном језику, дигитална компетенције, учење учења, културолошка освешћеност и

изражавање. Програм доприноси развијању *Општих, међупредметних компетенција*: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократском друштву. То се постиже на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада на темама остварују исходе који су дати на нивоу теме и целог програма. Ослонац за остваривање програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме, као и ово, које изражава специфичности програма *језик, медији, култура*.

Програм се ослања на основношколско знање, али и на ваншколско искуство ученика као креатора и примаоца медијских порука. У свом раду наставник се, поред овог упутства, руководи општим упутством које се односи на све изборне програме.

У првом разреду програм се састоји од три обавезне теме које одговарају узрасту ученика и пружају велике могућности за истраживачке активности, осмишљавање пројеката и практичну примену.

За све теме дата је листа садржаја коју наставник може допунити, јер постоје многи аспекти из којих се теме могу проучавати. Ученици, организовани у мање групе, бирају којом темом ће се бавити и на који начин.

Задатак наставника је да подстиче заинтересованост ученика за проблеме медијске културе као феномена који се тиче свих људи и утиче на њихов приватни и на професионалан живот. Тематика се може посматрати са становишта *некад и сад*, као и кроз димензију *локално –глобално*.

После уводних активности, у оквиру сваке теме наставник презентује мотивациони материјал/подстицај који ученике треба да заинтересује за тему, а затим представља садржаје најчешће у облику проблемских питања погодних за истраживање. Основни метод учења је истраживање и осмишљавање малих пројеката. Теме се истражују у групи која треба да има највише пет чланова да би се обезбедило што равномерније учешће сваког ученика. Пожељно је да наставник направи атмосферу у којој је заинтересованост за тему основни чинилац избора групе. Тако се обезбеђује да се у оквиру сваке теме мења структура група а ученицима пружа прилика да сарађују са више различитих чланова.

Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да помогне ученицима у избору адекватних извора али и техника. Без обзира на избор технике, која је делом условљена избором теме, потребно је ученике усмеравати ка прикупљању података из различитих извора. Препоручује се и обилазак институција и организација које се баве медијима и културом у окружењу.

Поред прикупљања података са релевантних сајтова, прегледа литературе и слично, сваку тему могуће је истражити и испитивањем знања, ставова и вредности које заступају и/или за које се залажу вршњаци, суграђани, стручњаци за неку област. Из тих разлога пре планирања обиласка неке институције, спровођења анкете/интервјуа, разговора са стручњацима, ученике је потребно упутити у припрему једноставних питања за одабрану тему и унапред осмислити начин обраде података. Ученици могу да припреме и неку врсту чек листе коју ће сви користити за праћење и вредновање неког медијског садржаја (нпр. представљање новог фудбалског селектора, ТВ дуели о различитим питањима, гостовање стручњака идр.) након чега ће упоређивати своја запажања и изводити закључке. Група се може определити да уради анализу садржаја неког медија, али пре тога треба да одреди циљ и начин праћења и да одабере елементе комуникације које ће посматрати. Организација истраживачких активности у обради тема као и у креирању пројекта препушта се избору ученика.

Важно је да ученици испланирају истраживање које треба да одговара изабраној теми, да буде реално изводљиво и одвија се поступно кроз све потребне кораке. На крају истраживања ученици обрађују добијене резултате и припремају презентацију. На тај начин свака група упознаје друге групе са начином и резултатима свог рада. Припрема презентације је важна јер се на основу ње бира проблем на коме ће се развијати пројекат. У зависности од величине групе ради се један или два пројекта.

Код дизајнирања пројекта ученицима је потребна помоћ и подршка, пре свега, у смислу избегавања уопштених и самим тим, тешко остваривих циљева. Пројекти могу бити врло различити. Неки од њих ће бити оријентисани на решавање проблема као што је нпр. организација петиције да школа поново омогући рад угашене ученичке радио станице, а други ће бити посвећени организовању акције у корист некога или нечега. На пример, ученици који су радили истраживање у области електронског насиља и констатовали да је пуно ученика било томе изложено, могу осмислити пројект који се односи на едуковање ученика у њиховој школи како да се заштите (припрема лифлета, представе, постера, предавања, трибине...). Пројекат који се бави рекламама може да има за продукт пример пропагандног материјала за изабрани производ у две варијанте: некоректно (нетачно, претерано, дискриминативно, стереотипно...) и коректно урађен. Такви

пројекти имају вредне продукте али постоје и пројекти који их не могу имати јер им је циљ детаљније истраживање неке појаве или потврда неке хипотезе. За такве пројекте продукт је завршна презентација која би требало да буде доступна на сајту школе. Пројекат може бити и анализа познатих говорника у прошлости и идентификација зашто су били успешни. Као продукт таквог пројекта може бити изложба која је урађена у сарадњи са ученицима који похађају изборни програм *уметност и дизајн*. У области овог изборног програма велике су могућности у креирању пројеката и исказивање креативности ученика, и зато не треба спутавати њихове необичне идеје, наравно уколико су испоштовани сви потребни кораци пројектног рада.

УВОД У ПРОГРАМ

С обзиром на природу изборног програма, где сваки ученик јесте и креатор и прималац медијских порука, уводне активности могу бити позивање на њихово лично искуство. Те активности ће послужити не само за увођење ученика у програм већ и за њихово међусобно упознавање, док ће наставнику пружити информације са каквим интермедијалним искуствима ученици долазе и какве вредносне ставове имају.

Могућа питања за вођени разговор су:

- *Колико и на који начин данас комуницирамо у односу на прошлост?*
- *Може ли се живети без паметних мобилних телефона и друштвених мрежа?*
- *Да ли је неко имао лоше искуство са друштвеним мрежама?*
- *Да ли неко има пример где су му медији помогли да реши неки проблем?*
- *Како се информишемо? Шта читамо/гледамо/слушамо?*
- *Колико верујемо медијима и друштвеним мрежама?*
- *Које емисије избегавамо? Због чега?*
- *Које рекламе памтимо и због чега?*
- *По чему знамо да је нешто култура или некултура?*

Као добар пример „комуникације“ у савременом свету ученицима се може предочити експеримент Универзитета у Харварду који је урађен 1998. у којем је волонтер тражио уобичајене информације од случајних пролазника. У току експеримента, на 10 секунди је између волонтера и случајног пролазника прекидан контакт (екипа је, тобоже случајно, проносила грађевински материјал између учесника у експерименту што је било довољно да се волонтери замене), а затим је разговор настављен. Више од 50% испитаника није приметило промену (чак и када би нова особа била потпуно различита по висини, боји косе, гласу). Пролазници су, нешто чешће, реаговали на измену пола и расе. Ово је пример који показује да људи нису пажљиви у комуникацији.

Као увод наставник може да користи и вежбу *серијска репродукција* која брзо и лако демонстрира како је свако преношење информација прилика да се порука деформише. За ту вежбу потребно је припремити текст од десетак реченица у којима има више ликова и догађаја. У групи треба изабрати 6 ученика од којих ће петоро стајати испред учионице, а један остаје у њој. Наставник започиње вежбу тако што чита текст указујући ученику који је остао у учионици да га што боље запамти. Даљи ток вежбе је да по један ученик улази у учионицу, слуша друга који му препричава текст и преноси следећем ученику који га није чуо. На тај начин, пред целом групом, у неколико минута, текст ће се шест пута препричавати. На крају, наставник води разговор са ученицима на тему шта се десило са оригиналним текстом, у ком правцу су се десиле промене, да ли можемо веровати свему што чујемо или прочитамо.

Тема: ЈАВНИ НАСТУП

Примери за подстицај

Прича о Вањи

„Нека жаба ми стоји у грлу. Тресем се као да имам паркинсона, срце ми удара толико јако, као да је добило дугачке руке и лупа ме по глави. Прве реченице не могу да се сетим, али се зато подсећам да сам глупа и да не заслужујем прилику коју сам добила. Мој текст је изабран и позвана сам са још 30 младих из различитих земаља света да презентујем своју идеју. И уместо да уживам бар неко време у осећају задовољства, срећа је трајала кратко. Одмах сам почела да сумњам. Ма мора да им је био потребан представник Србије па су ме зато позвали, немогуће је да им се заиста свидело оно што сам написала, можда се чак није довољно људи

пријавило па су позвали мене... Али шта је ту је, и да је тако, знала сам да ме чека мој први озбиљнији јавни наступ и то на енглеском језику. “

Прича о Малали

Малала Јусуфзаи је пакистанска ученица и активисткиња. Године 2014, као седамнаестогодишњакиња, добила је Нобелову награду за мир, чиме је постала најмлађи добитник ове награде за било коју област у историји доделе награде. Позната је као борац за право на образовање и права жена, посебно у долини Сват, где су Талибани забранили девојчицама да похађају школу. Током 2009. године, када јој је било 12 година, писала је блог под псеудонимом за Би-Би-Си. Постала је светски позната када је имала јавни наступ у Уједињеним нацијама, након покушаја њених сународника да је убију, где је одржала говор који никога није оставио равнодушним.

Тема: КРЕАТОРИ И ПРИМАОЦИ МЕДИЈСКИХ ПОРУКА

Примери за подстицај

Познати глумац

У периоду када је познати глумац и миљеник јавности био озбиљно болестан, неколико пута су неки медији и друштвене мреже лажно објављивали да је глумац умро. Била је то беспопштена борба ко ће први јавити ту тужну вест не водећи рачуна да се тиме аудиторјум лаже, а породица повређује.

Поплава

У Обреновцу, када је набујала вода почела брзо да поплављује место, многи грађани су још били у својим домовима. Сви медији и друштвене мреже су почели континуирано да дају битне информације о кретању воде и савете како реаговати. Пошто је ускоро нестала струја, за многе људе је мобилни телефон био једини извор информација. Касније, када је требало организовати помоћ и отклонити последице поплаве, волонтери су покретали акције преко друштвених мрежа. Одзив младих је био неочекивано велики. Овај догађај може се повезати са изборним програмом *образовање за одрживи развој* (тема Вода): Да ли је било могуће избећи поплаву 2014; да ли би ефекти поплаве били мање разорни да су се сви (и грађани) одговорније понашали.

Тема: ВРЕДНОСТИ

Примери за подстицај

Врховне вредности

Према врховној вредности у неком друштву могу се разликовати типови друштава. Друштво у којем је врховна вредност слобода је либерално друштво. Где је врховна вредност храброст или част обично говоримо о ратничком или витешком друштву. У политичком друштву највреднији су моћ и власт. У потрошачком друштву највреднија је етикета / робна марка, дакле – новац. (Однос појединца према врховним вредностима, однос појединца према вредностима групе.)

Неспоразуми проузроковани културним разликама

Осим вербалне комуникације, важност невербалне комуникације за међуљудске односе може више утицати на друге људе него што ми заиста мислимо. Невербална комуникација или комуникација без речи може заменити вербалну комуникацију када нисмо сигурни у тачно значење с обзиром на културно порекло прималаца или преносилаца невербалне поруке. Од тренутка препознавања па до тренутка растанка, људи једни друге проматрају свим својим чулима: чују паузу и интонацију, запажају одећу и став, проматрају поглед и напетост лица као и одабир речи и синтаксе (Самовар и др., 2013). На основу те процене доносе се одлуке хоћемо ли се супротставити или сагласити, смејати или заруменети, опустити или одупрети, наставити или прекинути разговор. Управо се најважније ознаке поједине културе, друштва и појединаца исказују покретом тела, гестом или мимиком. Познавање симбола и знакова других култура увелико нам помаже и олакшава комуникацију с другима. Оно што је прихваћено у једној култури као позитивно и пожељно, у другој култури може бити поприлично негативно и/или увредљиво.

ПОЈЕДИНАЦ, ГРУПА И ДРУШТВО

(ОПШТИ ТИП)

Циључења изборног програма *појединац, група и друштво* је оспособљавање ученика за критичко сагледавање места појединца и група у друштву, њихових улога, права, одговорности и међузависности, ради развијања знања, вештина, вредности и ставова неопходних за конструктивно учешће у различитим ситуацијама својственим савременом динамичном друштву.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- аргументовано дискутује о друштвеним појавама имајући у виду позицију појединца, групе и друштва;
- уочава и анализира различите врсте интеракцијских процеса у друштву и међузависност између појединаца, група и друштва;
- препозна начине утицаја и манипулације појединца, групе и друштва;
- илуструје на примерима и примени у реалним ситуацијама механизме разградње негативних друштвених стереотипа;
- исказује просоцијалне ставове, вредности, осетљивост за етичко просуђивање;
- препознаје специфичности истраживања у друштвеним наукама.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

37 часова

ИСХОДИ	ТЕМЕ	САДРЖАЈИ
На крају првог разреда ученик ће бити у стању да: <ul style="list-style-type: none">– препозна мултиперспективност приступа програму и наведе науке које се баве питањима појединца, групе, друштва;– учествује у доношењу правила понашања у групи;– опише својим речима сврху социјалних експеримената;– критички разматра појаву узора, идола и вођа и њихов утицај на појединце, групе, друштво;– опише на примеру утицај медија на формирање узора, идола и вођа;– идентификује особе, на локалном или глобалном нивоу, које су биле или су сада вође и идоли;– процени могући развој догађаја у свету имајући у виду актуелне светске вође;– делује проактивно штитећи права и интересе неког појединца, групе или друштва.– објасни на примеру разлику између усамљености и самоће;– критички разматра проблеме са којима се суочавају одбачени појединци;– повезује процесе технологизације света и повећане усамљености и отуђености људи;– препознаје стереотипе и предрасуде у примерима одбачености;– процењује могуће последице усамљености, одбачености и отуђености у животу људи у будућности.	ОДУЗОРА И ИДОЛА ДО ВОЂА И СЛЕДБЕНИКА	Увод у програм Узори, идоли и идолатрија – слично, а различито. Може ли се одрасти без узора и идола? Чему они служе? Узори и идоли данашњих младих људи и њихових родитеља – има ли разлике? Како се постаје идол? Најпознатија масовна еуфорија 60-тих година 20. века – битлсоманија. Како је до ње дошло? Шта вођу чини вођом? Вође, узори и идоли у различитим областима (политика, војска, спорт, уметност, наука, техника...) и њихов утицај. Да ли има вође без следбеника? Како вође утичу на следбенике? Шта је конформизам, које су његове последице и како му се одупрети. Какав је утицај медија на стварање узора, идола, вођа? Вође у прошлости које су промениле свет (на боље или нагоре). За кога се данас у свету може рећи да је вођа? Зашто?
	УСАМЉЕНОСТ, ОДБАЧЕНОСТ, ОТУЂЕНОСТ	Сам у маси. Велики градови и усамљеност. Напуштена села и самоћа старих. Нове технологије – узрок или решење усамљености младих. <i>Велики брат</i> и други ријалити програми отуђености – зашто имају велику гледаност? Осамљеност као избор. Испосници и самоћа. Познати одбачени појединци у прошлости – зашто их је друштво одбацило? Инквизиција – однос према појединцима оптуженим за јерес. Галилео Галилеј – одустајање од уверења ради заштите од одбачености. Расистичка дискриминација – одбаченост због боје коже. Одбаченост старих, болесних, сиромашних и другачијих у савременом свету. Ејџизам – прихваћена дискриминација. Солдарност међу људима и прихватање различитости као равнотежа одбачености и отуђености.

Кључне речи: међузависност, узори, идоли, вође, усамљеност, одбаченост, отуђеност.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм *појединац, група и друштво* припада групно-интердисциплинарних програма које

ученици

могу

бирати

у

првом

и

другом

разреду. Он, као и други изборни програми, до- приноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. Програм до- приноси развијању *Кључних компетенција за целоживотно учење*: комуникација на матерњем језику, комуникација на страном језику, дигитална компетенције, учење учења, друштвене и гра- ђанске компетенције, осећај за иницијативу и предузетништво, културолошка освешћеност и изражавање. Програм доприноси развијању *Општих, међупредметних компетенција*: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информаци- јама, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократ- ском друштву, предузимљивост и оријентација ка предузетништву. То се постиже на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада на темама остварују исходе који су дати на нивоу теме и целог програма. Ослонац за остваривање програма пред- стављају опште упутство које се односи на све изборне програме, као и упутство које изражава специфичности програма *појединац, група и друштво*.

Програм у првом разреду садржи две теме које одговарају узрасту ученика и њиховим интересовањима. Они пружају велике могућности за истраживачке активности и осмишљавање пројека- та. За оба су понуђене бројне теме које наставник може допунити још неким, јер постоје многи аспекти из којих се тема може по- сматрати. Избор тема и списак садржаја омогућавају да се свака тема посматра се не само из различитих углова већ и из разли- читих перспектива: временске (некад–данас–сутра) и просторне (локално–глобално). Очекује се да у таквим околностима највећи проблем у остваривању овог програма буде немогућност ученика да лако направе избор и определе се за само један аспект теме ко- јом ће се бавити. То је, међутим, важан захтев, јер се на тај начин будући академски грађани подучавају о томе како изгледа истра- живачки поступак, чији први корак представља пажљив избор проблема на којем ће се радити.

Ученици треба да испланирају истраживање које не мора да буде велико и сложено, али треба да буде реално изводљиво и да прођу кроз све потребне кораке. Током тог рада треба да се упо- знају са специфичностима истраживања у друштвеним наукама, посебно са значајем правилног избора узорка на коме ће се истра- живање спровести. У истраживачким активностима ученици ће у највећој мери користити стандардне технике друштвених наука као што су посматрање, интервјуисање, анкетирање, биографска метода, студија случаја, рад на тексту, испитивање ставова, ана- лиза података или понашања. Наставник треба да упуту ученике како да припреме, уколико им је потребно за истраживање, разли- чите чек-листе или једноставне инструменте за испитивање знања, ставова, вредности, као и да им помогне у обради добијених пода- така. (Пример: ученици су изабрали шта желе да истражују. Дого- варају се и одлучују на који начин ће то истраживати; припремају, на пример, листу од пет питања за интервју. Деле се у три групе од којих ће свака обавити припремљени интервју са одређеним бро- јем особа из различитих циљних група – до 25 година, од 25 до 50 година и преко 50 година. Затим обрађују добијене резултате и изводе закључак који показује то да ли постоје узрастне разлике по истраживаном питању. Исто истраживање може се учинити сло- женијим тако што ће у узорку бити једнак број мушкараца и жена у дефинисаним узрастним категоријама, чиме ће се омогућити да се изведе закључак о постојању полних разлика по истражива- ном питању. Увођењем још неких контролисаних карактеристика у узорку – нпр. образовни ниво, добијају се још веће могућности анализе добијених података. На тај начин ученици схватају значај промишљања о избору узорка у истраживањима појава у друштво- ним наукама и могућностима да се из истог истраживања изведе што више закључака.)

Избор на који начин ће ученици реализовати истраживање у великој мери је повезан и са избором теме. Ако ученици, на при- мер, изаберу да се баве темом „Шта вођу чини вођом?“, намеће се биографски метод. Ученици могу да направе избор одређеног броја вођа из прошлости који су из различитих историјских пе- риода и различитих области (државници, војсковође, верске вође, реформатори, револуционари, индустријалци) и да подељени у парове ураде анализу основних података из њихових биографија. Упоређивањем добијених података ученици могу да издвоје неке особине које су им заједничке (нпр. упорност, патриотизам, го- ворничка вештина, изглед, утицај на људе, сиромашно или богато порекло...).

Кодкреирања пројекта ученицима је потребна иста врста по- моћи и подршке као код истраживања, пре свега да би се избе- гли „широко“ постављени циљеви, који самим тим постају тешко оствариви. Пројекти могу бити врло различити. Неки од њих ће имати све фазе (до реализације и евалуације), а

други неће. Проје- кат који се, на пример, бави разрадом и испитивањем како се неки проблем може истраживати, хипотетички је, јер нема услова за ње- гову реализацију. Исто је и са пројектом чији је циљ да се направи сценарио за социјални експеримент на одређену тему. Очекује се, ипак, да ће највећи број пројеката бити нека врста активизма и да ће за циљ имати организовање акције у корист некога или нечега. Ученици који се, на пример, одреде да истражују ејдизам, могу осмислити пројекат чији циљ је боље упознавање младих (путем постера, лифлета, кратког филма, трибина...), шта им се може де- сити кад остаре ако се сада не изборе да се стари људи третирају равноправно и без предрасуда.

УВОД У ПРОГРАМ

Циљ уводних активности је да се ученици упознају са про- грамом и сазнају чиме ће се бавити и на који начин. Посебно је важно да схвате његову мултидисциплинарност и слободу креира- ња активности. Наставник треба да подстиче, на различите начи- не, радозналост проучавања друштвених појава како би се ствар- ност у којој ученици живе боље разумела. Треба имати у виду да ће многи ученици наставити своје академско школовање у области друштвених наука и, уколико истражу потребу, наставник им може дати додатне изазове из ове области и упутити у различите изворе података.

За подстицај се може користити социјални експеримент по избору наставника или избору ученика уз консултацију са настав- ником (његов снимак – ученици га могу погледати и на својим те- лефонима, или опис). Следи разговор са ученицима о утиску који је експеримент оставио на њих и препознавање друштвене поја- ве којом се експеримент бави (најчешће стереотипи, предрасуде, подложност утицају, однос вредности и контекста и др.). Ученике треба тако водити да препознају које све науке се баве проучава- њем питања која се односе на појединца, групе и друштво (психо- логија, социологија, историја, филозофија) и уочити да се и дру- штвене појаве могу истраживати путем експеримената.

Примери социјалног експеримента:

- Разлике у понашању људи према девојчици – глумици Ана- но када је лепо обучена и када је нашминкана да делује за- пуштено (експеримент подржао Уницеф).
- Понашање људи према врхунском, признатом и добро пла- ћеном виолинисти који у подземној железници свира на скупом инструменту компликовану композицију.
- Алтруистичко понашање људи према непознатој особи.
- Различити експерименти у којима се људи наводе да се по- нашају на одређен начин.

Ученици могу добити задатак да у паровима или малим гру- пама истраже на интернету примере социјалних експеримената и да их следећег часа, својим речима, представе осталим ученицима. Изузетно је важно да се уз овај налог укаже ученицима да критич- ки разматрају све податке које на интернету пронађу и да препо- знају примере злоупотребе, манипулисања, дискриминације и да о томе разговарају у групи.

Тема: ОД УЗОРА И ИДОЛА ДО ВОЂА И СЛЕДБЕНИКА

Примери за подстицај Прича о Нику Вујичићу

Ник Вујичић, пореклом из Србије, рођен је у Аустралији са ретким поремећајем – без руку и ногу. Има торзо и мало стопало на левој страни помоћу којег одржава равнотежу и барата пред- метима. Уз помоћ стопала може и да куца, пише оловком, као и да држи предмете. Упркос озбиљном хендикепу, људима служи као мотивациони пример да је могуће остварити снове и живети квалитетно. Ожењен је и добио је дете. До сада је одржао говоре у 43 земље пред око 4,5 милиона људи, а гледаност његових пре- давања на интернету мери се десетинама милиона посета. За мно- ге људе који имају неку врсту инвалидитета он је и узор и идол. Његов слоган је: Без руку, без ногу, без ограничења. На интернету се могу наћи снимци многих Никових активности, које указују на његову изузетност. Својим осмехом и оптимизмом никога не оста- вља равнодушним.

Тема: УСАМЉЕНОСТ, ОДБАЧЕНОСТ, ОТУЂЕНОСТ

Примери за подстицај Прича о Жанки Стокић

Жанка Стокић, једна од наших највећих глумица икада, по-сле Другог светског рата осуђена је на осам година губитка срп-ске националне части. Рехабилитована је тек 2009. године. Била је осуђена јер је током рата учествовала у позоришним представама и програмима радио-станица под немачком контролом. После пре-суде је изјавила: *Мој живот се завршио онда када су ме прогнали, отерали са сцене. Узели су ми душу, узели су ми ваздух. Шта је глумица без улоге, то је горе од понижења, горе од смрти!* Изме-ђу два светска рата Жанка је, играјући бројне улоге у позоришту, показала колико је раскошан њен дар. Имала је блиставу каријеру, а живела је боемски. Знали су то њени пријатељи, па и Бранислав Нушић, чија је муза била. Сјајни комедиограф није крио да је уло-ге често писао спрам ње, а поготово њихову највећу *Госпођу ми-нистарку*. Уместо да ужива у слави, ствари су, нажалост, кренуле другим током. Земља је окупирана, а Жанкино здравље је већ било нарушено. Мучио ју је дијабетес, лекови су били скупи и тешко их је било набавити. Није имала другог избора него да учествује у ра-дијским програмима под немачком управом, што јој је по завршет-ку рата замерено. Ухапшена је и изведена пред суд. Преко ноћи је бачена на маргине. До понижења. Жанку је болело што су јој леђа окренули дојучерашњи пријатељи, мада је било оних који су јој кришом слали помоћ. После две године, поднела је молбу за по-миловање, наводећи да је током рата у свом дому крила партизане, као и једну јеврејску девојчицу. Молила је да је врате на сцену, да не би живела од милостије. Било је лето 1947. када ју је посетио глумац Миливоје Живановић и рекао јој да јој је све опроштено. Онда је стигао и Бојан Ступица, да јој каже да је добио дозволу да је ангажује у новооснованом Југословенском драмском позори-шту. Жанка од среће није могла да дође себи. Три дана после те вести, 21. јула, Жанка Стокић је преминула.

Прича о Кетлин Брук

„Ја сам дебела. Али, такође сам и интелигентна, образована и успешна. Док ме гледате, не бисте претпоставили да сам ди-ректорка велике корпорације, да сама подижем своје дете, да сам преживела трансплантацију бубрега”, написала је Кетлин Брук, директорка маркетинга једне велике компаније. Ова Американка је и писац, а ово је њена прича о томе са чиме се све сусреће од када се угојила због болести. „Ви, вероватно, не бисте рекли да говорим арапски и да сам била преводилац током археолошких ис-копавања у Сирији. Да ли бисте претпоставили, док ме гледате, да сам два пута била у браку, и да сам се бавила атлетиком? Ја, као и многи други попут мене, трпим једну од ретких преосталих при-хватљивих облика дискриминације. Неки људи ми суде успутним погледом и претпостављају да сам глупа, лења и да једем чипс и сладолед цео дан. Они, такође, могу претпоставити да ми није ста-ло до себе. Они само виде сало. Третирају ме другачије него што третирају витке, привлачне жене. Знам то јер нисам одувек била дебела. И ја сам, такође, била несвесна дебелих људи, чак сам и радила ово што сада раде мени, била сам склона тим погрешним, окрутним проценама других особа, само због њиховог изгледа. Када сам живела у другом телу, нисам знала колико би другачији био мој живот да сам дебела. Моја трансформација је невероватна. Од особе пуне самопоуздања, забавне, паметне и лепе жене, пре-творила сам се у стидљиву личност.”

ЗДРАВЉЕ И СПОРТ (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења изборног програма *здравље и спорт* је да ученик, на основу проучавања различитих аспеката здравог живота, развије знања, вештине, ставове и вредности који су у функцији очувања и унапређивања здравља и културе телесног вежбања.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- проналази релевантне изворе информација о значају редовног физичког вежбања –спорта и рекреације и користи их у формирању здравих животних навика;
- препозна и критички процени потенцијално ризичне ситуације по здрављеи у складу са тим одговорно реагује;
- одабере и примени разноврсне програме физичког вежбања - спорта и рекреације, опоравка и здраве исхране, у складу са својим потребама и могућностима;
- покреће и предузима иницијативе којима се промовишу значај физичког вежбања и здрав начин живота.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

37 часова

<p>ИСХОДИ</p> <p>На крају првог разреда ученик ће бити у стању да:</p>	<p>ТЕМЕ</p>	<p>САДРЖАЈИ</p>
<ul style="list-style-type: none"> - учествује у доношењу правила понашања у групи; - доведе у везу деловање психоактивних супстанци на физичко и ментално стање особе са појавом зависности и тешкоћама одвикавања; - препозна и одупре се притиску средине да користи цигарете, алкохол, дрогу; - аргументовано дискутује о манипулацији младима да користе психоактивне супстанце, утицају медија на формирање идеала физичког изгледа, физичким активностима, спорту и рекреацији и начину исхране; - препознаје одговорност државе, школа, медија и спортских клубова у сузбијању коришћења психоактивних супстанци код младих; - илуструје примером значај спортско-рекреативних активности у превенцији зависности и њеном превазилажењу; - доведе у везу добробити редовне физичке активности саразличитим аспектима зрелости; 	<p>СПОРТ И ПСИХОАКТИВНЕ СУПСТАНЦЕ</p>	<p>Увод у програм. Како делују психоактивне супстанце на организам младих? Поводи и разлози за почетак употребе дувана. Утицај дувана на физичке способности. Истине и заблуде о алкохолу. Спортски резултат, алкохол и кофеин. Отворен, вербални, прикривени, неизговорени притисак средине на употребу психоактивних супстанци и могући одговори на њега. Утицај физичког вежбања на одвикавање од психоактивних супстанци. Спортско-рекреативне активности као вид превенције злоупотребе психоактивних супстанци и помоћ у процесу одвикавања. Моћ и одговорност државе, медија и спортских клубова у заштити младих од злоупотребе психоактивних супстанци. Спортисти и изазови допинга. Професионални спорт и здравље - цена притиска да се постигне врхунски спортски резултат.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - препозна утицај физичких активности на доживљај сопственог тела и развој самопоуздања; - доведе у везу утицај физичког вежбања на 	<p>ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ И РЕПРОДУКТИВНО ЗДРАВЉЕ</p>	<p>Спортске активности и полна, емоционална и социјална зрелост. Медији и њихова улога у формирању идеала физичког изгледа младих данас. Физичка активност,</p>

<p>поједине хормоне; - повезује физичко вежбање са репродуктивним здрављем и стерилитетом; - наведе принципе правилне исхране и примењује их у свом свакодневном животу; - препознаје ризике неодговарајућих дијета и не примењује их; - разликује специфичности вежбања у спорту и ван спорта и планира сопствене физичке активности у складу са потребама, могућностима и интересовањима; - критички процени и одбере поуздане информације о програмима вежбања, опоравка и исхране; - одабере производе који одговарају његовим физичким и умним напорима.</p>		<p>задовољство сопственим телом и интимност. Како спортско рекреативне активности делују на наше хормоне? Повезаност физичког вежбања и спортско-рекреативних активности са самопоуздањем. Врсте физичких активности и њихов утицај на репродуктивно здравље. Претерано вежбање и проблем стерилитета.</p>
	<p>ПРАВИЛНА ИСХРАНА И ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ У СПОРТУ И РЕКРЕАЦИЈИ</p>	<p>Телесна маса, структура тела, индекс телесне масе, базални метаболизам. Принципи здраве исхране. Исхрана младих – намирнице које су према саставу, енергетској вредности и значају неопходне за физичке и умне напоре. Утицај медија на избор програма физичког вежбања исуплемената-додатака исхрани. Претерана мршавост и гојазност – ризици и компликације по здравље. Дијете и физичко вежбање – врсте, сврха, последице. Поуздани и непоуздани извори информација о физичком вежбању. Спорт и рекреација као ефикасан начин за регулацију телесне тежине. Сличности и разлике у исхрани и физичком вежбању у спорту и рекреацији. Најчешћи програми вежбања, опоравка које млади бирају и исхрана– врсте, предности и недостаци. Идеал физичког изгледа, спорт и рекреација и начин исхране некад и сад. Најчешће заблуде у вези са исхраном и физичким активностима. Како се млади информишу о здравим животним навикама?</p>

Кључни појмови: здравље, исхрана, физичка активност, спортско-рекреативне активности, психоактивне супстанце, превенција.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм *здравље и спорт* припада групи интердисциплинарних програма које ученици могу бирати у првом и другом разреду. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. Програм доприноси развијању *Кључних компетенција за целоживотно учење*: комуникација на матерњем језику, комуникација на страном језику, математичке, научне и технолошке компетенције, дигитална компетенције, учење учења, друштвене и грађанске компетенције, осећај за иницијативу и предузетништво, културолошка освешћеност и изражавање. Програм доприноси развијању *Општих, међупредметних компетенција*: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократском друштву, естетичка компетенција, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, предузимљивост и оријентација ка предузетништву. То се постиже на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада на темама остварују исходе који су дати на нивоу теме и целог програма. Ослонац за остваривање програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме, као и упутство које изражава специфичности програма *здравље и спорт*.

Програм у првом разреду садржи три теме која одговарају узрасту ученика, њиховим интересовањима и фонду часова. Теме пружају велике могућности за истраживачке активности, осмишљавање пројеката и повезивање са свакодневним животом ученика. За сваки од њих дата је листа тема коју наставник може допунити, јер постоје многи аспекти из којих се тема може проучавати. Ученици, организовани у мање групе, бирају коју тему ће истраживати и на који начин.

У фази истраживачких активности ученици користе различите технике које одговарају изабраној теми, као што су прикупљање доступних података, интервјуисање, анкетање, биографска метода, анализа понашања, посматрање и друго. На пример, група која изабере тему „Утицај медија на избор програма физичког вежбања и суплемената – додатака исхрани“, може припремити чек-листу за праћење реклама и анализу њихових порука коју ће ученици користити индивидуално, а затим ће упоређивати добијене резултате. Група која изабере да се бави стерилитетом, након утврђивања шта се под тим појмом подразумева, може у свом истраживању прикупити податке о учесталости појаве са званичних сајтова (Институт за јавно здравље, Гинеколошке акушерске клинике) и то комбиновати са подацима прикупљеним на основу разговора са лекарима који се тиме баве и подацима из релевантне литературе уз помоћ наставника. Уколико је потребно, наставник може да помогне ученицима и да припреме једноставне инструменте за испитивање знања, ставова, вредности и да, затим, обраде добијене податке. Током истраживања наставник треба да охрабрује активности ученика на документовању њиховог рада на теми.

Након обављених истраживања и обраде добијених података мале групе представљају резултате уз употребу информационих технологија. На основу тога, цела група дискутује и бира који резултат је најинтригантнији (или најпогоднији) и на њему треба темељити следећи корак у раду на теми – пројекат.

Код креирања пројекта ученицима треба пружити помоћ и подршку, пре свега, у процесу дефинисања проблема на коме ће радити, како би се избегло „широко“ постављање проблема и циљева који на тај начин постају тешко оствариви. Пројекти не треба да буду обимни и сложени, али треба да имају све елементе дате у општем упутству. Рад на пројекту је испред самих резултата. Ни наставник ни ученици не треба да буду оптерећени резултатима, јер већ сам рад на пројекту доприноси развијању кључних компетенција. У том смислу, може се сматрати вредним резултатом рада на једној теми ако ученици на пример, путем истраживања и пројекта дођу до увида у сложеност неке појаве, открију међузависност различитих утицаја, дођу до информације да се нико не бави прикупљањем неког податка, или до закључка да нпр. млади бирају вежбе на погрешан начин не уважавајући своје потребе и могућности. Неки пројекти могу имати и солидну употребну вредност ако се идеје спроведу у дело као што је нпр. пројекат који се базирао на подацима истраживања да млади недовољно познају карактеристике различитих физичких вежби и резултирао је конкретном акцијом чији је циљ упознавање ученика школе са врстама вежби које су добре за одређене делове тела путем презентације (нпр. у холу школе од стране ученика који активно тренирају неки спорт), делењем лифлета, качењем постера, стављањем снимљеног филма на друштвене мреже, организовањем трибине и довођењем госта (нпр. успешан спортиста у тој средини) и др. Такав тип пројекта представљају и

они који имају за циљ вежбање ученика да се одговорно односе према различитим информацијама од значаја за здравље, на пример, вежбање ученика да правилно читају информације на производима намењеним исхрани људи. Пројекти могу бити врло различити и имати све фазе, до реализације и евалуације, а могу бити и хипотетички, јер дају само разраду неке идеје пошто нема услова потребних за њихову реализацију. Међутим, чак и код таквих пројеката, ученици треба да осмисле показатеље успешности, односно на који начин би се резултати пројекта евалуирали када би се он спровео. Наставник пружа помоћ ученицима у свим фазама рада на пројекту подржавајући њихову самосталност и процес документовања.

УВОД У ПРОГРАМ

Уводне активности (могу трајати један до два часа) имају за циљ упознавање ученика са програмом и начином рада. За подстицај користити атрактивне информације, актуелне догађаје, видео снимке, сајтове (ученици их могу погледати и на својим телефонима) или кратак опис нпр. неког филма, књиге. Након тога следи разговор о утиску, реакцијама ученика на дати подстицај. Разговор треба тако водити да ученици схвате да је појам здравља вишедимензионалан и да се односи на физичко, ментално, социјално, емоционално и духовно здравље, као и да се њиме бави више наука (медицина, физичка култура, биологија, психологија, социологија). То се постиже тако што се ученици подстичу да сваком питању приступе критички са запитаношћу шта је ту појавно, а шта суштинско, да ли има манипулације, штетних последица, зашто је велики број реклама посвећен неком аспекту здравља људи и др.

Примери за подстицај на разговор:

- Анализа актуелних реклама (њихова учесталост и поруке) за различите производе намењене исхрани људи, за суплементе који се користе као додаци/замена за исхрану, за лековита средства и др.
- Феномен Кока Кола - сваке секунде на свету се попије 10.000 неког безалкохолног пића компаније Кока Кола, укључујући дијеталну Кока Колу, Фанту и Спрајт.
- Резултати истраживања о физичкој активности деце и младих (нпр. највећи број ученика IV разреда основне школе у центру Београда не уме да се попне на дрво).
- Процене физичког изгледа људи у будућности (закржљали труп и ноге од неупотребе).
- Начин бављења спортско-рекреативним активностима у будућности
- Ко и на који начин форсира идеал мршавости и младалачког изгледа, и ко и на који начин зарађује од дијета, фитнес центара и програма за повећање мишићне масе?
- Шта значи добра физичка кондиција? Различити начини тестирања физичких способности особе.

У оквиру уводних активности наставник упознаје ученике са начином рада, праћењем и вредновањем.

Ученике треба упутити да разговарају и о начину рада у групи, процесу групног доношења одлука, правима и одговорностима појединца у групи.

Тема: МЛАДИ И ПСИХОАКТИВНЕ СУПСТАНЦЕ

Пример за подстицај

Прича о Амстронгу

Ленс Армстронг је бивши амерички бициклиста и до сада најпознатији у историји тог спорта. Армстронг је освојио седам узастопних титула на Тур де Франсу, у периоду од 1999. до 2005. године. Али, све титуле су му одузете у октобру 2012. због коришћења недозвољених средстава које имају за циљ јачање психофизичких капацитета особе чиме је себе довео у повољнији положај у односу на остале такмичаре. Ленс је тек 2013. признао да је користио разне врсте допинга током целе каријере и тада је рекао да је „цела његова каријера једна велика лаж“. Занимљиво је да током каријере никада није био позитиван на допинг тесту, што указује колико је тешко доказивање употребе забрањених супстанци. Други бициклисти су често исказивали сумњу да Армстронг користи недозвољена средства али нису имали доказе све док то није потврдила светска антидопинг агенција.

Тема: ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ И РЕПРОДУКТИВНО ЗДРАВЉЕ

Пример за подстицај

Стерилитет

Стерилитет, немогућност да се зачне беба, све је присутнији проблем код многих парова у Србији без обзира на то колико имају година. Истраживања показују да чак 400.000 парова у Србији има такав проблем. У 40% случајева узрок се приписује мушкарцу, исти толики проценат жени, а код сваког петог пара проблем стерилитета постоји и код мушкарца и код жене. Треба имати у виду да су различити узроци стерилитета, али, доказано је, да понашање особе док је млада и још увек не жели потомство има директне везе са тим какве ће проблеме имати кад буде желео/ла да га има. Код мушкараца, смањена оплодна моћ се повезује са полно преносивим болестима као и са понашањем у коме постоји превише алкохола, дувана/дуванског дима, недовољних или претераних физичких активности и зрачења у близини гениталија (компјутери, телефони). Код жена, поред полно преносивих болести, главни узрок стерилитета јесте абортус, намерни прекид трудноће.

Тема: ПРАВИЛНА ИСХРАНА И ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ У СПОРТУ И РЕКРЕАЦИЈИ

Примери за подстицај

Гојазност

Гојазност је медицински проблем који је достигао епидемијске размере у развијеном делу света. У последњих 50 година број гојазне деце се повећао за невероватних 300%! У неким државама у Америци свако треће дете је гојазно, а чак 31% има потенцијал да то постане. Према последњим статистикама, у нашој земљи је у последњих 20 година проценат гојазности порастао за 60%. Ови подаци су посебно алармантни код деце школског узраста. Лоши ефекти гојазности на здравље су бројни: повећан ризик за кардиоваскуларне болести; висок крвни притисак; дијабетес; проблеми са дисањем; проблеми са спавањем. Гојазност у дечијем узрасту је често повезана и са појавам емотивних проблема. Тинејџери са вишком килограма имају далеко мање самопоуздања и мање су омиљени у друштву. Често се појављује депресија, анксиозност и опсесивно-компулсивни поремећаји. Најуспешнији приступ лечењу гојазности подразумева промену начина живота, корекцију исхране и повећање физичке активности. Имајући у виду размере проблема, не изненађује што се у свим врстама медија налазе бројне поруке које препоручују различита средства која брзо и лако решавају тај проблем, нпр. „дуго чувана тајна монаха са Тибета“ или „за само 20 минута вежбања, два пута недељно на рекламираној справи нестаје и до 5кг месечно“. Последице неодговарајућих дијета, посебно код младих, могу бити озбиљне и угрозити њихово здравље.

Неправилно вежбање

У Србији постоји велики број фитнес центара и клубова у којима људи све чешће у њима вежбају. То је свакако добро, уколико нема услова за вежбање у природном окружењу, али оно што брине јесте све више људи који вежбе изводе неправилно. Иако улажу велики напор и очекују најбоље ефекте по свој изглед и здравље нису свесни да на тај начин могу угрозити кичмени стуб, истегнути мишиће или направити микротрауме мишићног ткива. Често су вежбачи преамбициозни или нестрпљиви у очекивању ефеката вежбања па оптерећење на тренингу повећавају више него што је потребно и безбедно. То је један од најчешћих разлога за појаву деформације покрета. Свака вежба има покрете који се изводе дефинисаном путањом и изводе је одређене групе мишића. Када је оптерећење при вежбању неадекватно, онда долази до нарушавања те путање. Тело долази у неправилан положај, а у рад се укључују и друге мишићне групе које потпомажу извођење покрета како би се он остварио по сваку цену. При томе се губи ефекат вежбе, а доводи у питање самоповређивање. Неправилно вежбање често је удружено са неправилним дисањем, односно вежбачи не усклађују ритам и темпо дисања са ритмом и покретом извођења вежби. Уколико се томе дода неправилна исхрана пре и након вежбања, особа може имати више штете него користи од одласка у фитнес центар.

ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ (ОПШТИ ТИП)

Циљ изборног програма *образовање за одрживи развој* је да ученик на основу истраживања међузависности људских активности и непосредног окружења развије критички, активан и одговоран однос према себи и окружењу у ком живи и да садашњост сагледава и кроз перспективу будућности.

На крају програма ученик ће бити у стању да:

- критички разматра утицај људских активности на стање непосредног окружења;
- преиспитује различите потребе људи у савременом друштву са становишта одрживог развоја;
- препознаје позитивне и негативне примере односа према окружењу;
- предвиђа могуће последице неодговорног понашања људи у непосредном окружењу, на локалном глобалном нивоу;
- учествује у активностима које доприносе унапређивању квалитета живота у непосредном окружењу;
- умањује сопствени негативан утицај на окружење.

Разред

Први

Годишњи фонд часова **37 часова**

ИСХОДИ	ТЕМЕ	САДРЖАЈИ
<p>На крају првог разреда ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учествује у доношењу правила понашања и рада у групама; – објасни значај концепта одрживог развоја у савременом друштву; – рационално користи и заштити воду од загађивања; – доведе у везу опстанак живог света и квалитет воде; – процењује последице људских активности које доводе до загађивања воде; – процењује добре и лоше стране употребе хемикалија у домаћинству и залаже се за њихову смањену употребу; 	ВОДА	<p>Увод у програм. Какав је квалитет вода у месту/насељу/граду/окружењу? Какав је утицај људских активности на настанак поплава? Какову воду пијемо? Одакле потиче и куда одлази вода коју користимо? Нерационално коришћење воде. Који су извори загађивања водеи какав је њихов утицај на квалитет воде у рекама и купалиштима у окружењу? Како депоније, пољопривреда и индустрија утичу на загађивање вода у локалној средини и какве су последице загађења по живи свет? Какве су последице средства за чишћење и прање која користимо у домаћинству по животну средину и здравље?</p>
<ul style="list-style-type: none"> – предвиђа последице употребе различитих врста енергената који се користе за грејање/хлађење на квалитет ваздуха; – критички анализира елементе месечне потрошње енергената који се користе у његовом домаћинству; – проналази и процењује релевантне податке, који се односе на квалитет ваздуха у окружењу; – дискутује о утицају различитих чинилаца на загађеност ваздуха и здравље људи; – аргументовано се залаже за побољшање квалитета ваздуха у својој непосредној околини предузимањем активности у кући, школи и окружењу; 	ВАЗДУХ	<p>Какав ваздух удишемо? Употреба обновљивих и необновљивих извора енергије и загађивање ваздуха. Како начини на које се грејемо и хладимо утичу на квалитет ваздуха у окружењу? Које су могућности побољшања квалитета ваздуха у затвореним просторима? На које начине се може поуздано информисати о квалитету ваздуха у локалној средини и у Србији? Које веровати? Шта су индикатори нарушеног квалитета ваздуха?</p>
<ul style="list-style-type: none"> – објасни како се задовољавају основне потребе људи у његовом окружењу; – повеже основне принципе одрживог планирања и изградње са могућностима унапређивања одрживости места у коме живи; – критички разматра одлуке локалне заједнице о коришћењу, заштити и очувању заједничког простора; – пореди сопствене потребе са потребама других становника места у коме живи; – унапређује очување непосредног окружења сопственим активностима; – својим активностима афирмише одрживо уређење простора у свом непосредном окружењу. 	ОДРЖИВИ ГРАДОВИ И НАСЕЉА	<p>Шта су одрживи градови? Одрживи градови и насеља у свету. По чему се разликује квалитет живота у нашем месту некад и сад: природни ресурси, економија, култура, понашање људи? Шта зграде и куће чини одрживим ? Како настају урбана острва топлоте? Шта све подразумева добробит животиња у насељеним местима? Како наша школа може постати одржива?</p>

Кључни појмови: непосредно окружење, вода, ваздух, загађење, одрживост, одговорност, будућност.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм *образовање за одрживи развој* припада групи мултидисциплинарних програма и ученик га може изучавати током сва четири разреда гимназије. Ослонац за остваривање програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме и ово које изражава специфичности програма *образовање за одрживи развој*.

У првом разреду програм се састоји од три обавезне теме: Вода, Ваздух и Одрживи градови и насеља, што представља по- четак изучавања компонената животне средине. Теме одговарају узрасту ученика и пружају велике могућности за истраживачке активности, осмишљавање пројеката и практичну примену. За сваку тему дата је листа садржаја коју наставник може допунити, јер постоје многи аспекти из којих се тема може проучавати. Ученици, организовани у мање групе, бирају којом темом ће се бавити и на који начин. Програм је припреман имајући у виду знања и искуства ученика из школе и ван школе, као и циљеве образовања и листу кључних компетенција за одрживи развој УНЕСКА до 2030. која се налази на крају Упутства. Ове компетенције се развијају преиспитивањем ставова и вредности, искуственим учењем, критичким промишљањем сопственог понашања у односу на животну средину и ангажовањем за очување и унапређивање стања среди- не његовом непосредном окружењу, односно локалној заједници. Програм доприноси развијању *Кључних компетенција за целоживотно учење*: комуникација на матерњем језику, математичке, научне и технолошке компетенције, дигитална компетенције, учење учења, друштвене и грађанске компетенције, осећај за иницијативу и предузетништво, културолошка осведошћеност и изражавање. Програм доприноси развијању *Општих, међупредметних компетенција*: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократском друштву, естетичка компетенција, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

Задатак наставника је да подстиче заинтересованост ученика за проблеме одрживог развоја као виталног услова опстанка људи и живог света, због чега се ученици усмеравају на активизам у сопственој заједници али је свакој теми неопходно дати и глобалну димензију.

После уводних активности, у оквиру сваке теме наставник презентује материјал/подстицај који ученике уводи у дискусију, а затим представља теме најчешће у облику проблемских питања погодних за истраживање. Основни метод учења је истраживање и осмишљавање малих пројеката. Теме се истражују у групи која треба да има највише пет чланова да би се обезбедило што равномерније учешће сваког ученика. Пожељно је да наставник направи атмосферу у којој је заинтересованост за тему основни чинилац избора групе. Тако се обезбеђује да се у оквиру сваке теме мења структура група а ученицима пружа прилика да сарађују са више различитих чланова.

Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да помогне ученицима у избору адекватних извора али и техника. Без обзира на избор технике, која је делом условљена избором теме, потребно је ученике усмеравати ка прикупљању података из најмање три извора, ради могућности њиховог поређења и валидирања. Препоручује се и обилазак окружења, институција и организација које уважавају принципе одрживости, као и одлазак ученика у посету органима локалне самоуправе, чиме се доприноси разумевању повезаности локалне политике и привреде на развој одрживости у заједници и шире.

Поред прикупљања података са релевантних сајтова, прегледа литературе и слично, једноставнијих мерења на терену, сваку тему могуће је истражити и испитивањем знања, ставова и вредности које заступају и/или за које се залажу вршњаци, суграђани, стручњаци за неку област. Из тих разлога пре планирања обилазак институције или организације, спровођења акете/интервјуа, разговора са стручњацима, ученике је потребно упутити у припрему једноставних питања за одабрану тему и унапред осмислити начин обраде података.

Ученици, у зависности од интересовања, треба да се поделе у више малих група које ће се бавити различитим темама, мада је могуће и да више група одабере исти садржај, а истражи га из различитих углова.

На пример, *По чему се разликује квалитет живота у нашем месту некад и сад?* у оквиру треће теме, може се истраживати прикупљањем података из локалног историјског архива, месног музеја, Завода за заштиту споменика, шумских газдинстава или општине. Могуће је прикупити податке о природним ресурсима у месту: заштићеном животињским и биљним врстама, заштићеним подручјима на територији локалне заједнице, изворима или речицама, излетиштима. Друга група ученика може се одредити за аспект економије и истраживати податке о развоју локалне индустрије са сајта општине, или на интернету пронаћи информације из већ обављених истраживања, на пример дипломских, или докторских радова из области економије или географије. Трећа група се може одредити за проучавање промена у задовољавању културних потреба становника места: коришћење јавних простора за окупљање, нових или напуштених а некада активних грађевина које су се употребљавале за организацију културних догађаја, постојање извиђача, сликарских колонија, споменика културе, зграда под заштитом државе, локалне туристичке понуде... Као истраживачки метод ова група може користити полуструктурирани интервју са неким од запослених у локалној туристичкој организацији, председником општине, анкету са старијим суграђанима или члановима својих породица, директорима школа и слично.

Тема *Одакле потиче и куда одлази вода коју трошимо?* може се истраживати из угла који прати пут воде од изворишта до кореника путем обиласка изворишта за водоснабдевање, постојећих постројења за пречишћавања воде, или прикупљањем података о различитим начинима снабдевања водом у месту. Истраживање о томе *Какву воду пијемо?* може ићи у правцу процене физичких карактеристика изворишта са ког се врши водоснабдевање (прозирност, присуство биљних и животињских врста у окружењу, отпада на површини воде) или у правцу обиласка и евидентирања дивљих депонија и пописа присуства других загађујућих материја које утичу на стање воде.

После презентовања резултата до којих су групе дошле, организује се дискусија и бирају најзанимљивији, односно најпогоднији резултати од којих треба започети дефинисање проблема пројекта. Пројекат треба да буде мањег обима тако да ученици могу да га реализују у расположивим условима и са доступним ресурсима, али са довољно активности тако да сви ученици могу учествовати у његовом спровођењу у складу са својим интересовањима и могућностима. Он треба да води ка промишљању сопственог понашања и предузимању и предлагању активности које доприносе добробити непосредног окружења. Код креирања пројекта ученицима треба пружити помоћ, у процесу одређивања проблема и дефинисања циља на коме ће радити. Циљ пројекта треба да буде прецизан, разумљив, видљив, да буде привлачан и позитивно постављен, временски одређени реалистичан. Он треба, да води до одговора на два питања: Шта желимо да постигнемо пројектом? И какву ситуацију бисмо желели да видимо на крају пројекта? Ученицима треба помоћи да о пројекту размишљају као о доприносуквалитету живота у сопственој средини. Пројекат може да се производ као што су информације о начинима штедње воде, лифлет о стању вода у околини, филм о дивљим депонијама, постер о могућим начинима коришћења напуштених простора у месту; мала брошура о алтернативним средствима за чишћење који штеде воду и умањују загађење, представа о обележавању дана заштите вода, фото изложба о животним заједницама са којима делимо простор, допис градоначелнику за проналажење места за одлагање електронског отпада, позивнице на дан пешачења до оближњег излетишта, акција прикупљања средстава да се у школски тоалет уведе једна славина са фотосензором уз помоћ родитеља/донатора ради штедње воде, симболично дељење семена траве или баштенског цвећа у сарадњи са локалним расадницима и слично. Резултате пројекта треба презентовати не само другим ученицима, школи, родитељима, циљној групи већ и локалној заједници, медијима.

За очекивати је да ће се за програм опредељивати и ученици заинтересовани за област природних наука, па у односу на њихова интересовања теме треба проширити и пронаћи литературу у складу са истраживачким питањима којима желе да се баве.

Школе у складу са резултатима малих пројеката и сазнањима до којих ученици долазе и вредностима за које се залажу, у свој рад и функционисање треба да *уграђују принципе одрживости* како би се из најближег окружења могло учити о значају очувања околине и ширити *примењивати непосредно* идеје одрживог развоја.

Изборни програм *образовање за одрживи развој* је међупредметни програм који се дотиче питања *биологије, географије, хемије, физике, историје, грађанског васпитања* али и *социологије и психологије* које ће ученик тек проучавати.

Препоручује се коришћење материјала и ресурса са сајта ОЕЦД-а, публикације Циљеви за одрживи развој до 2030 (УНЕ-СКО); *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives (2030)* на чијем се крају налази списак одабраних веб-сајтова који се односе на одрживи развој, различитих организација и иницијатива и радног материјала за наставнике и ученике.

Поред наведеног, препоручена литература, извори информација за истраживачки рад су и публикације (издања) и сајтови следећих институција: Светске здравствене организације; Института за светске ресурсе; Министарства заштите животне средине; Републичког завода за статистику; Регионалног центра за животну средину; Републичког хидрометеоролошког завода; Института за јавно здравље Батут; Агенције за заштиту животне средине; Центра за промоцију науке; Водопривреде Србије; Електропривреде Србије; Србијашума; Истраживачке станице Петница; Националне географије; Светске организације за природу; Научних клубова при регионалним центрима за стручно усавршавање и других домаћих и међународних организација чије су теме у складу са циљем овог програма.

УВОД У ПРОГРАМ

Уводне активности намењене су упознавању ученика са међупредметним приступом и начином на који ће радити као и мотивисањем за проучавање проблема угрожавања, очувања и унапређивања животне средине. Први час треба започети разговором о разлозима избора и очекивањима ученика везаним за овај изборни програм. Наставник затим подсећа ученике на проблеме из области одрживог развоја са којима су се сусретали у основној школи, што такође треба да се одвија путем разговора користећи питања као што су:

- Које су заједничке потребе свих људи на свету?
- Шта све утиче на квалитет живота људи?
- На које начине је животна средина повезана са различитим аспектима живота свих људи на планети?
- Да ли је могућ/није могућ стални економски развој без угрожавања планете на којој живимо?
- На које све начине свакодневно доприносимо очувању/умањујемо квалитет живота у нашој непосредној околини (школи/месту у коме живимо)?
- Како замишљамо идеално окружење за живот? Да ли је то могуће/оствариво и под којим условима?
- Да ли су чули за неку акцију која је нешто променила у погледу очувања или унапређења средине у месту у коме живе, у Србији, у свету?

Наставник се усмерава на сагледавање комплексности проблема који се односе на све људе и живи свет на земљи, позивањем на школска знања и информације којима ученици располажу из сопственог искуства (живећи у конкретном месту и окружењу), медије, филмове који за тему имају будућност, без захтева за (ре) дефинисањем појмова. Кључне

појмове, посебно концепт одр- живог развоја, међузависности окружења и људских активности, ограничених природних ресурса и загађења наставник сумира и формулише ослањајући се на речи ученика, али наглашава да ће се учење одвијати искључиво кроз истраживања и пројекте које ће ученици сами спроводити уз помоћ наставника.

Као подстицај за уводни разговор, наставници треба да користе пажљиво одабране податке о стању животне средине у школи, непосредној околини или месту у коме се налази школа; фотогра- фију, краћи филм или пажљиво припремљене занимљиве податке са сајтова институција које се баве Заштитом околине и проблеми- ма одрживог развоја прилагођеним узрасту. Информације се могу односити на пример на: поређење по- датака о количини падавина и летњим температурама у месту у време рођења ученика и у време њиховог поласка у средњу школу, на покривеност зеленилом окружења школе средином 20. века и данас; на број извора питке воде у месту почетком, средином, кра- јем претходног века и данас; може бити фотографија највећег за- гађивача у околини и слично. Неки конкретни примери занимљи- вих података су и да: вода покрива око 71 одсто површине наше планете, али само 2,5% свих водних ресурса спада у пијаћу воду; да у европским земљама сваки становник дневно потроши између 100 и 400 литара воде а да се за производњу аутомобила дневно потроши преко 140.000 литара воде; да славина која капље може утрошити преко 10.000 литара годишње.

Пожељно је, након дискусије, имати припремљен пример ко- јим ће се представити успешно предузета активност у локалној за- једници, Србији или шире, чији је циљ било који аспект очувања или унапређења средине.

Уводне активности треба завршити најавом три теме којима ће се бавити у првом разреду и наглашавањем важности познава- ња различитих аспеката одрживог развоја за аргументовано афир- мисање ставова и вредности одрживог развоја и развијање проак- тивног односа према окружењу.

Наредна активност наставника је представљање тема.

Тема: **ВОДА**

Примери за подстицај Снабдевање водом у антици

Флавије Вегеције Ренат, војни теоретичар четвртог века у „Расправи о ратној вештини” у делу *Напад и одбрана градова* ба- вио се, између осталог, важном темом која је била не само преду- слов успешног ратовања и освајања, већ пре свега темом опстанка на новој територији: водом. Како су се градови у то време снаб- девали водом? Из извора, река, језера али и кишнице. Вода је па- жљиво бирана а уколико у близини није било адекватних извора, довођена је са удаљености од по више десетина километара акве- дуктима, посебно ако је била минерална. Али како се препознавао чист извор? Вода је морала бити прозирна и визуелно чиста, кри- стална, да се лако сипа и брзо кључа, а извор лако приступачан за радове и обезбеђен од нечистоћа. У близини није смело бити трске ни другог мочварног растиња, а становници који су се снаб- девали, нису смели показивати знаке било које хроничне болести познате у то време која би могла бити проузрокована квалитетом воде. Акведукти су били скуп, као њихово одржавање па је сва- ко улагање било некорисно ако не испуњава захтеве потрошача. За изградњу акведукта, затим се одређивала локација одакле ће се вода спровести у град, а Сенат или градско веће процењивали су финансијска средства потребна за извођење радова. Бирала се осо- ба која ће трасирати канале. Задужена особа израчунавала је пад који је потребно савладати од изворишта до центра за снабдевање и одлучивала и о коначној путањи канала. Најквалитетнија и нај- чистија вода, стизала је акведуктима из извора. Знатно већа коли- чина воде спроводила се из река и језера, а *важан помоћни* извор воде градовима у

средињама без извора и река била је кишница. Већ у то време, вода која је стизала кроз један од акведукта је била толико лоша да се једва могла пити, па се у књизи помиње потреба за новим акведуктом.

Светске залихе пијаће воде и број људи на земљи

На почетку XX века, на Земљи је живело око 1,6 милијарди људи, а подаци УН говоре да ће број људи у свету до 2050. годи- не премашити број од 9 милијарди, а око 2070. године, на планети Земљи ће живети око 10 милијарди људи (Index Mundi, 2011). Да би се задовољиле потребе растуће популације, све већи број људи дели ограничене природне ресурсе међу које спада и вода. Пораст светске популације од око 75–80 милиона годишње значи додатну потрошњу 64 милијарде кубних метара воде/годишње (УНЕСКО, 2009). Количине пијаће воде нису равномерно распоређене у свету, па је поједини региони имају у изобиљу, а други недовољно или чак минимално. Азија поседује – 36% светских залиха пијаће воде, затим Јужна Америка 26%, Северна Америка – 15%, Африка – 11%, Европа – 8% и Аустралија и Океанија са 4% (Јаворовић, 2003).

Препоручени извори информација за рад на овој теми:

- Републичка дирекција за воде;
- Локалне канцеларије РХМЗ;
- Међународна комисија за заштиту реке Дунав;
- Дунавска кутија;
- Недељни билтен о квалитету воде који објављује Аген- ција за заштиту животне околине http://www.sepa.gov.rs/download/nedeljni_bilten_kvalitet_voda.pdf ;
- Информације о хаваријским загађењима; <http://www.sepa.gov.rs/index.php?menu=320&id=2015&akcija=showExternal> ;
- Утицај квалитета воде на здравље: http://www.batut.org.rs/index.php?category_id=149;
- Подаци о водостају: http://www.hidmet.gov.rs/ciril/prognoza/prognoza_voda.php и <http://www.hidmet.gov.rs/ciril/prognoza/hbv/index.php>;
- Годишњи преглед водостаја већих река у Србији: <http://www.hidmet.gov.rs/latin/hidrologija/godisnje/index.php>.

Тема: **ВАЗДУХ**

Примери за подстицај Право на информације

На сајту Националне географије 2016. године појавио се чла- нак о студији која се бавила истраживањем Лондонске магле која је почетком децембра 1952. године проузроковала смрт 16.000 људи, и озбиљно угрозила здравље још 150.000 због инфекције респиратор- ног тракта сумпор-диоксидом насталом из сагоревања угља лошег квалитета, индустријских погона и електрана који се претворио у сумпорну киселину. Слична хемијска реакција данас се дешава у ва- здуху индустријских градова, и дугорочно и кумулативно утиче на здравље људи. Према подацима Светске здравствене организације, у 2012. години процењено је да је 6.5 милиона смртних случајева (11.6% свих смрти глобално) повезано са загађењем ваздуха.

Актуелни градоначелник Лондона Садик Кан наредио је да се на 2.500 аутобуских стајалишта поставе апарати који ће при- казивати квалитет ваздуха и упозоравати на високо загађење. Око 140 електронских инфо-табли на прилазима британској пре- стоници такође ће показивати информације о квалитету ваздуха, али и позивати возаче да угасе моторе својих аутомобила док че- кају у саобраћајним гужвама. Путници ће на инфо-таблама у лон- донском метроу такође моћи да се информишу о квалитету вазду- ха и степену загађења. Инцијатива, која почиње 15. августа, део је плана новог градоначелника Лондона за смањење загађености ваздуха у британској престоници. Кан је нагласио да је 80% испи-

таника у Лондону одговорило да жели свакодневно да се информира о степену загађења ваздуха.

Бор – град изненађење

Град у коме се данас удише један од најчистијих ваздуха у Србији је Бор, који је деценијама раније пратио црвени аларм, као индустријску средину коју муче велике концентрације сумпор-ди-оксида (SO₂). Нова топионица допринела је смањењу концентрације CO₂ у ваздуху за 12%! Ако се тренд настави до краја године, Бор ће први пут у пет деценија имати ваздух чије је загађење у границама нормале – бољи од Београда. Највећи број домаћинства у Бору прикључен је на топионицу, те појединачних ложишта нема много. Уз то, смањена емисија CO₂ из нове топионице допринела је побољшању квалитета ваздуха у целој Тимочкој крајини.

Неки од препоручених ресурса/извора информација за рад на темама могу бити:

- Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре;
- Агенција за заштиту животне средине;
- Светска здравствена организација;
- Удружења грађана;
- Светски индекс квалитета ваздуха <https://waqi.info/>;
- Електропривреда Србије;
- Локалне мерне станице за праћење квалитета ваздуха.

Тема: **ОДРЖИВИ ГРАДОВИ И ЗАЈЕДНИЦЕ**

Примери за подстицај

Пети паркић

Подстицај за разговор о теми може бити прича о докумен-тарној позоришној представи Пети парк или право на град која се 2005. приказивала у Битеф театру у Београду, а настала је као до-принос успешној борби грађана да своју зелену површину „Пети паркић” у ширем центру града сачувају од рушења и изградње стамбеног објекта на том месту. Борбе за паркове у последњих не-колико година догодиле су се у Истамбулу, Бањалуци, Загребу... Питања којима се представа бави а која могу бити подстицајна и за ученике су: Кома припада град? Ко има права на град? Вести које су претходиле овом догађају давале су различите перспективе супротстављених интересних група у граду и могуће их је пронаћи и такође презентовати ученицима.

Сове ушаре у центру Кикинде

Други могући подстицај за ову тему може бити кратки доку-ментарни филм о највећем зимовалишту сова ушара на свету, које се налази у четинарима у центру Кикинде, а које је Центар за заштиту сова Србије опремио вештачким гнездима од водоотпорног рециклираног тетрапака ради очувања и заштите животне средине

ретких птица истовремено. О феномену суживота људи и птица на истом урбаном простору је 2016. снимио и емитовао докумен-тарну причу у оквиру серијала „One planet”.

Критична маса

Удружење грађана „Улице за бициклисте”, као неформално удружење, основано је априла 2011. године у Београду, када је беч-ки студент на волонтерској размени решио да покрене месечне би-циклистичке вожње кроз центар града које су у 300 градова широм света (у Бразилу, Немачкој, Босни, Македонији, Турској...) познате под називом Критична маса. Оне за циљ имају подизање свести о равноправном учешћу возача бицикла у урбаном саобраћају.

Ми-сија оваквих удружења у свим великим градовима је да се зала-жу за смањење улагања у аутомобилску културу, затварање ширег центра градова за сав моторни саобраћај осим електричног јавног превоза и повећање простора на улицама града за дружења, пеша-чење, бициклирање и остале здраве и одрживе видове саобраћаја који су пожељни у модерним градовима. Они желе промену развоја градова за људе, а не аутомобиле: пешачке тргове, бицикли-стичке стазе, траке и паркинге, центре без загађујућег саобраћаја, бољи јавни превоз и јавне бицикле као подсистем јавног превоза.

Неки од додатних препоручених ресурса/извора информација за рад на темама могу бити и:

- Локални заводи за урбанизам;
- Министарство грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре;
- Србијашуме /Војводинашуме;
- Градско зеленило, расадници;
- Министарство саобраћаја.

КЉУЧНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

Према *Агенди УНЕСКА за глобално образовање до 2030*, по-ред компетенција за сарадњу и критичко мишљење у кључне ком-петенције за одрживи развој спадају:

- Компетенција за системско мишљење: способност препо-знавања и разумевања односа и релација; анализирања ком-плексних система и баратања неизвесношћу;
- Антиципаторна компетенција: способност разумевања и вредновања различитих будућности: могуће, вероватне, по-жељне и креирање сопствене визије будућности; примењи-вања принципа предострожности; процењивања последица предузетих активности; способност да се бави ризицима и променама;
- Нормативна компетенција: способности разумевања и промишљања норми и вредности које се налазе у основи поступака; да преговара о вредностима одрживог разво-ја; принципима, циљевима и задацима, у контексту сукоба интереса и компромиса, недовољно познатих чињеница и контрадикција;
- Стратешка компетенција: способност заједничког развоја и примене иновативних активности које унапређују одржи-вост на локалном нивоу и шире;
- Компетенција за преиспитивање сопствене улоге у локалној заједници и глобалном друштву; континуирано вредновање и мотивисање за предузимање активности;
- Интегрисана компетенција за решавање проблема: способ-ност свеобухватне примене различитих оквира за решавање проблема све до сложених проблема одрживости и развија-ња могућих решења која промовишу одрживи развој инте-грисањем свих горе поменутих компетенција.

УМЕТНОСТ И ДИЗАЈН (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења изборног програма *уметност и дизајн* је да ученик кроз истраживање уметности и стваралачки рад развија осетљивост за естетику, креативност, радозналост и мотивацију за стварање и изражавање у различитим медијима, као и да формира навику да се континуирано укључује у уметнички и културни живот заједнице.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- разматра сличности, разлике и повезаност различитих уметности;
- реализује идеје уважавајући принципе одабраних уметничких дисциплина;
- користи релевантне изворе за истраживање остварења и појава у уметности;
- користи разноврсне податке као подстицај за стваралачки рад
- презентује идеје, радове и уметничка остварења у одабраном медију;
- предлаже садржаје или активности у којима се повезују различите уметности;
- комуницира учтиво, јасно и аргументовано уз уважавање различитих мишљења, идеја и естетских доживљаја;
- исказује утисак о естетичким квалитетима уметничких дела;
- просуђује, критички, утицај уметности на здравље;
- учествује, према сопственим способностима и интересовањима, у истраживању, смишљању, планирању и реализацији мањег пројекта.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

37 часова

ИСХОДИ	ТЕМЕ	САДРЖАЈИ
По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:		
- користи одабрану информацију као подстицај за стваралачки рад; - презентује идеју, примере или рад према договореним критеријумима; - учествује у осмишљавању, планирању и реализацији једноставног пројекта; - презентује идеју, примере или рад према договореним критеријумима.	ИНСПИРАЦИЈА	Уметничка дела као инспирација. Природа као инспирација. Модни трендови. Стилови у уметности.
	ОБЈЕДИЊЕНЕ УМЕТНОСТИ	Спектакл. Мјузикл. Уметност оглашавања. Уметнички пројекти у Србији.

Кључни појмови: музика, плес, визуелне уметности, филм, позориште.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм *Уметност и дизајн* интегрише, односно међусобно прожима и синтетише, перспективе више уметничких дисциплина у нову целину. Планом је предвиђено да га ученици могу бирати током целог гимназијског школовања. Ослонац за остваривање програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме и упутство које изражава специфичности програма *Уметност и дизајн*. Програм доприноси развијању *Кључних компетенција за целоживотно учење*: комуникација на матерњем језику, комуникација на страном језику, математичке, научне и технолошке компетенције, дигитална компетенције, учење учења, друштвене и грађанске компетенције, осећај за иницијативу и предузетништво, културолошка освешћеност и изражавање. Програм доприноси развијању *Општих, међупредметних компетенција*: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, одговорно учење у демократском друштву, естетичка компетенција, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

Програм омогућава ученицима: да се упознају са дешавањима и појавама у уметности данас; да открију како се повезују различите уметности, као и уметност и наука; да развијају опажање и креативне идеје; да уче како да користе различите податке као подстицај за стваралачки рад; да уче како да ефикасно сарађују и комуницирају, како да презентују радове и идеје; да размишљају, размењују мишљења и формирају вредносне судове, као и да остваре потребу да се изражавају у одабраним уметничким дисциплинама и медијима.

Дате теме пружају велику могућност избора и прилагођавања интересовањима и способностима ученика кроз различите теме. Свака од тема треба сагледати из перспективе што већег броја уметничких приступа (визуелни – ликовни, графички; музички, драмски...) што води ка дефинисању садржаја у оквиру тема.

Теме се обрађују истраживачки и на пројектни начин што значи да не постоји унапред дефинисан сценарио активности. Он настаје спонтано у комуникацији са ученицима те иста тема у различитим групама може бити на различит начин реализована. Увођење ученика у теме остварује се путем вођеног разговора наставника и ученика и има за циљ да се „сагледа“ са што више различитих аспеката, да се идентификује шта је све интригантно, спорно, нејасно, интересантно. Након избора теме на којој ће ученици радити, односно њеној операционализацији, бира се начин рада. Ученици се могу одредити да се поделе у мање групе које ће радити на по једном питању у оквиру теме и касније упоређивати резултате, а могу изабрати да раде само на једном питању али различитим приступом.

У оквиру уметничких дисциплина препоручене теме могу се реализовати кроз: глуму (сценски покрет, дикција, техника гласа, драматургија, игре), музику (инструментална, вокална, вокално-инструментална и сценска), покрет: (плес /кореографија), филм (продукција, монтажа, режија), анимацију (цртана, глинена, луткарска, компјутерска), дизајн (костимографија, сценографија, графички, индустријски и модни дизајн, веб дизајн, типографија), сликање (плакати, мурали) фотографију (врсте кадрова, фотпросторна композиција у фотографији) и сл.

Програм се остварује кроз активности које ученици реализују у школи и ван ње. На часовима ученици се договарају, планирају, размењују искуства о активностима које су спровели ван школе, помажу једни другима или обављају активности које су изводљиве у датим условима.

У процесу организације унутар групе, наставник посматра како ученици виде допринос групе у остваривању својих циљева и ствара опште колективно расположење да се циљеви остваре. Наставник је пратилац ученичких активности и уколико је потребно – давалац додатних подстицаја, а никако готових решења.

ПРЕДЛОЗИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА ПО ТЕМАМА

Тема: ИНСПИРАЦИЈА

Уметници стварају подстакнути различитим информацијама: опажањем и доживљајем природе и окружења (амбијент); унутрашњим доживљајем; дешавањима у друштву; издвојеним информацијама из окружења (бат корака, звук сирене, мрља на зиду, сенка, једна реч); туђим остварењима... Циљ теме је да ученици истражују различите информације као подстицај за стваралачки рад; да се подстакну на размишљање о односима између две уметности или два дела, као и о ауторству, о томе како визуелни и аудитивни садржаји утичу на наше понашање и здравље; да уче како ће у тиму или као група развијати креативне идеје, да процењују естетичке вредности уметничких остварења и да уче како да ефектно и ефикасно презентују идеје/радове/поруке.

Примери за подстицај:

– Готички љубавни роман *Фантом из опере* Гастона Леруа (1910.) преведен је у друге две уметничке форме: у филм (на пример, нем филм Руперта Џулијана из 1925) и мјузикл (Ендрју Лојд Вебера из 1986.). Пример другачије везе између два уметничка дела је „уметање“ једног елемента уметничког остварења у друго. У научнофантастичном филму *Пети елемент* главни јунак посећује оперу, где интергалактичка дива Плава лагуна пева арију из опере *Луција од Ламермура*. Сцена извођења арије у будућности постала је заштитни знак филма. Уметање постоји и у супротном смеру, па није необично да део савремене сценографије за оперу укључује и филм. Многи визуелни уметници су стварали инспирисани музиком (Кле, Кандински...), а било је и супротних примера. Свита *Слике са изложбе* Модеста Мусоргског настала је по сећању на изложбу цртежа и акварела архитекте Виктора Хартмана. Надаље, свита је подстакла креирање нових музичких дела (варијанта Мориса Равела за симфонијски оркестар, рок албум групе Емерсон, Лејк и Палмер из 1971.). До недавно је било уобичајено да се креирају видео игрице према филмовима, али у скорије време се снимају филмови према популарним игрицама, као што је *Воркрафт*... Када једно дело служи као подстицај за стварање другог дела, неминовно се поставља питање где је граница између инспирације, величања туђег дела и крађе туђе идеје. Колико треба да изменимо дело и како да бисмо створили ново, оригинално дело? Изложба америчког фотографа Ричарда Принса покренула је још дилема. Фотограф је изложио туђе фотографије са Инстаграма тако што је ископирао екран (*print screen*), све са именима аутора и коментарима. Већину фотографија је продао по високој цени, није тражио дозволу од власника фотографија нити су они добили део зараде. Питања која су се разматрала јесу да ли су Принсова дела ауторска дела (изложио је туђе фотографије без икаквих измена) и да ли је прекршио амерички закон? С друге стране, познати писци се углавном не буне када њихови читаоци на интернету пишу варијанте и наставке њихових романа (*fanfiction*). Док се креатори труде да осмисле што оригиналнији и упадљивији костим за звезде, као што је Лејди Гага, неки произвођачи одеће потпуно су фокусирани на профит и не презају од очигледног *позајмивања* туђих идеја...;

– Могућа питања за разматрање. Шта значи имати стила? Шта се сматра стилем у уметности? Када мислимо да нас неко копира? Да ли би нам сметало да неко зарађује на нашим идејама? Да ли би нам сметало да неко без наше дозволе користи оно што објављујемо на друштвеним мрежама? Како користимо садржаје са интернета? Да ли бисмо волели да инспиришемо друге и како? Колико нечија идеја треба да буде измењена да би настало ново, оригинално дело? Да ли аутор оригиналне идеје, проналаска или дела треба да поседује сва права или његово остварење треба да буде јавно добро које свако може да користи како хоће? На које све начине природа подстиче уметнике да стварају?;

– Примери истраживачких активности. *Пронађи оперу у филму* (ученици гледају филм код куће, потребно је да на часу опишу кадар у коме су пронашли арију и како арија доприноси, на пример, драмској радњи); *Упореди књигу и филм* (ученици сами бирају књигу коју ће прочитати и филм који ће одгледати, потребно је да траже разлике, односно елементе који се сматрају ауторском слободом), *Формирај дигиталну колекцију уметничких остварења*... Ученици који се

занимају за право могу да истраже текстове који говоре о заштити ауторских права у Америци, земљама Европске уније и код нас;

– Пример пројектног задатка. По завршетку истраживања и формирања дигиталне колекције уметничких остварења, сви ученици заједно бирају једно остварење (или другу врсту информација), које ће послужити као инспирација за креирање другог дела (либрета, скича, модне колекције, музичког записа, кореографије). Ученици се деле на групе према уметничкој дисциплини или према форми у којој ће реализовати идеју.

Тема: ОБЈЕДИЊЕНЕ УМЕТНОСТИ

Циљ теме је да се ученици активно укључе у истраживања уметничких остварења, експериментисање, игру и обједињене уметничке активности које ће им помоћи да развијају сопствену креативност.

Примери за подстицај:

– Циркус Сунца (Cirque du Soleil) је канадска уметничка компанија која је добитник више награда и признања. Њихове представе су спој плеса, музике, визуелне уметности, филма, пантомиме и акробатике. Компанија је карактеристичан пример успешног предузетништва у креативним индустријама. Од уметничког пројекта, који има проблема да обезбеди финансирање представа, прерасли су у компанију која одржава турнеје по целом свету, има богату дискографију, о њој је снимљено неколико филмова, сарађивали су са модном кућом Десигал (Desigual), Гуглом (Google)... Компанија је успешна највише захваљујући обједињавању уметничких дисциплина и остварењима високих естетичких вредности. Последњих деценија највише пажње привлаче мултимедијалне представе (на пример, представе плесних трупа Риверденс и *Una saga Serbica*) и мјузикли, који су поново актуелни због своје тематике. Популарност мултимедијалног приступа користи се и у уметности оглашавања, која обједињује фотографију, филм, анимацију, музику, текстуалне и говорне поруке, глуму, плес, сценографију, спорт, технику и технологију... Комбинацијом атрактивне слике, звука и текста можемо да утичемо на потрошаче, да их дискретно убедимо да им је неки производ неопходан, или да подрже неку политичку опцију. Данас познати брендови много улажу у кампање којима циљ није само да продају производ, већ и да покрену људе да стварају бољи свет. На пример, рекламна кампања *Неограничено (Unlimited)* фирме Најк је фокусирана на промовисање идеје о труду и истрајности упркос ограничењима. Рекламне кампање бренда Бенетон с краја деведесетих биле су шокантне, с намером да испровоцирају људе и да буду упамћене, јер су имале и више циљеве као што је, на пример, борба против глади, односно подршка кампањи *World Food Programme*. Атрактивност, провокација и специјални ефекти које омогућава савремена технологија нису потиснули једноставност, чисте форме и остварења која су фокусирана на креативну, оригиналну идеју. Анимирани видео *Back to the Start*, компаније Chipotle Mexican Grill, сведен је на комбинацију једноставне графике и музике, која на потрошаче оставља утисак смирености и поверења. Атрактивност тачке *Tron dance* (трупа *Wrecking Orchestra*) постигнута је минималним коришћењем савремене технологије, која се може применити и у школи. Понекад једноставна, али оригинална почетна идеја, инспирише ствараоце различитих дисциплина и уметности да се укључе у пројекат. Београдски визуелни уметник, Растко Ђирић, својевремено је пронашао списак необјављених песама славне музичке групе Битлс и дошао на идеју да компоује и изведе песме Битлса које никада није чуо, инспирисан само називима песама. Његов пројекат *The Rubber Soul Project* међународно је познат, а у пројекат су се укључили и други уметници;

– Могућа питања за разматрање. Како на нас утичу рекламе које можемо да видимо на нашим ТВ каналима? Да ли обраћамо довољно пажње на боје, облике и музику у рекламама? Како звук може да истакне слику и обратно? Колико често посећујемо позориште, концерте, изложбе? Да ли вас више привлачи мултимедијална или класична представа? Које уметничко дело (концерт,

опера, балет, изложба, драма) бисте одгледали уколико би се оно приказивало као мултимедијална представа? Ако играте игрице, колико вам је важна графика?

Предлог активности. *Одабери музику за рекламни спот* (ученици мењају музику постојећег спота у апликативном програму); *Озвучи поруку* (ученици добијају кратку текстуалну поруку коју треба да представе ефектнодигиталном презентацијом у трајању од десет до тридесет секунди, без слике, само помоћу одговарајуће музике или звука); *Презентуј поруку сликом и звуком* (ученици извлаче насумично поруку коју треба да представе кратком презентацијом, само помоћу слике и звука, без текста и говора); *Направите одељенску колекцију реклама* (свако треба да одабере једну до три рекламе које имају високе естетичке вредности, а садрже мало или нимало текста и говора); *Упореди добру и лошу рекламу*; *Убеди нас* (ученици имају време од тридесет секунди да презентују и убеди друге да погледају позоришну представу, одслушају концерт и сл.

ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ (ОПШТИ ТИП)

Циљ учења изборног програма *Примењене науке* је да допринесе развоју научне и технолошке компетенције ученика, тј. развоју научног погледа на свет, система вредности испособности потребних за одговорну улогу у друштву и даљи лични и професионални развој.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- демонстрира разумевање појмова фундаментална и примењена наука;
- процењује значај и утицај научних достигнућа на свакодневни живот;
- демонстрира разумевање значаја примене зелених принципа у оквиру нових научних и технолошких достигнућа;
- истражује, анализира и критички процењује резултате истраживања;
- прикупља, анализира и обрађује резултате мерења;
- осмишљава и предузима истраживање у решавању проблема, одговорно се односећи према свом животу, животу других и животној средини;
- искаже и образложи позитиван став према стицању научних знања и примени научне методологије.

Разред
Годишњи фонд часова

Први
37 часова

ИСХОДИ	ТЕМЕ	САДРЖАЈИ
По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:		
<ul style="list-style-type: none"> - образложи мотив избора програма, учествује у доношењу правила понашања у групи и поштује договорена правила; - разликује фундаменталне и примењене науке; - тумачи резултате научних истраживања са различитих 	УВОД У ИСТРАЖИВАЊЕ	<p>Израда модела „зелена кућа“.</p> <p>Соларни панел.</p> <p>Израда прототипова полупропустљивих мембрана.</p> <p>Човек и клима.</p> <p>Фундаменталне и примењене науке, мултидисциплинарни приступ науци.</p> <p>Образовање као примењена наука.</p>

<p>аспеката;</p> <ul style="list-style-type: none"> - процењује значај зелених принципа у оквиру нових научних и технолошких достигнућа и утицај науке на свакодневни живот; - изрази јасне ставове о важности науке и технологије, значају иновација, континуираном, доживотном учењу и важности сопственог утицаја на будућност развоја друштва; - посматра/мери и идентификује својства/особине објекта истраживања; - прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ; - прикаже резултате истраживања; 		<p>Наука и технологија у свакодневном животу. „Зелени принципи” у савременој науци. Открића која су променила свет. Занимљиви експерименти.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - образложи избор теме/идеје пројекта; - дизајнира и реализује пројекат одговорно се односећи према себи, сарадницима и животној средини; - представи резултате/производ; - критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи. 	<p>МОЈ ПРОЈЕКАТ</p>	<p>Самостална/групна израда пројекта на одабрану тему</p>

Кључне речи: научни метод, примењене науке, научник/истраживач/проналазач, технологија, иновације, животна средина

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм *Примењене науке* је програм у четворогодишњем трајању, кроз који ученици мултидисциплинарно (физика, хемија, биологија, географија, математика...), кроз истраживачки рад, изучавају природне појаве, процесе, научне идеје, технолошка решења и оспособљавају се

како да своје идеје остваре кроз различите пројекте, односно развијају научне и технолошке компетенције. Програм доприноси развијању *Кључних компетенција за целоживотно учење*: комуникација на матерњем језику, математичке, научне и технолошке компетенције, дигитална компетенције, учење учења, друштвене и грађанске компетенције, осећај за иницијативу и предузетништво. Програм доприноси развијању *Општих, међупредметних компетенција*: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократском друштву, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

Програм првог разреда се састоји од две теме. Прва тема, *Увод у истраживање*, има за циљ да ученике оспособи за самосталан истраживачки рад, тј. да ученици развију мотивацију за истраживање, знања и вештине планирања, реализације и приказивања резултата истраживања. Тему би требало започети вођеним разговором о мотивацији ученика у погледу избора програма, упознавањем са његовом сврхом, представљањем тема, што се ефектно може урадити тако да се ученицима понуде одабрани чланци, снимци који обрађују занимљиву појаву, производ, креацију и слично, као подстицај за разговор и одабир тема за рад (нпр. сателитски снимци отапања ледника, новински чланак о настанку канала Ламанш, фотографија или видеозапис зграде обрасле растињем и слично). Након тога би требало да се ученици изјасне о темама којима би се бавили, а наставник да упозна ученике са елементима научног истраживања. Сви заједно би требало да договоре правила понашања током групног рада.

Кључни елементи научно-истраживачког приступа (методологије), тј. научног истраживања у школама требало би да обухвате следеће кораке:

1. Повећање интересовања и радозналости ученика за одређени научни проблем или изазов (Шта бих желео/желела да сазнам о овоме? Шта већ знам о овоме? Шта је овде интересантно? Зашто би требало да покушам?).
2. Формулисање истраживачког питања. Ученици би требало да истраже и речима опишу суштину дате научне проблематике и изразе своје мишљење о томе шта је најважније у вези тог научног питања (прелазак из стања радозналости ка процесу учења: Које је моје истраживачко питање/истраживачки проблем? Шта бих желео/желела да покажем/саznam?).
3. Постављање јасаног истраживачког задатка, тј. прелазак са дефиниције истраживачког проблема на планирање истраживачког процеса (Како ћу то урадити?) и примена планираних истраживачких активности: тестирање, експерименти и сл, коришћењем одговарајућих инструмената, техничких уређаја, ИКТ-а и друго (Шта пратим (посматрам)? Да ли користим одговарајућа средства, инструменте, алатке? Коју количину података морам да прикупим?).
4. Обрада и анализа резултата, тј. поређење добијених конкретних резултата или исхода истраживања са очекиваним резултатима. Индивидуална или заједничка валидација резултата (сучељавање добијених резултата са оним што је реалност: Како да организујем податке? Да ли и које закономерности уочавам? Какви међусобни односи или везе постоје међу подацима? Шта би то могло да значи?). Извођење оквирних закључака уз истицање научног сазнања које је доказано/стечено током тог истраживања. Посебно би требало нагласити уочене везе са новим истраживачким/научним проблемима (Које тврдње могу да изведем? Које доказе сам добио/добила? Шта бих још требало да сазнам? Шта је остало без одговора? Како да сазнам одговоре на моја нова питања?).
5. На основу конкретног примера (истраживања, експеримента), ученици изводе финалне закључке и доводе у везу науку са етиком, технологијом, одлучивањем и прављењем избора (Шта смо научили из нашег истраживања? Које доказе смо морали извести да бисмо потврдили исправност наших почетних идеја? Шта ћемо предочити јавности и на који начин?).

На овај начин ученици развијају вештине неопходне за научно-истраживачки рад и научно резонување: вештине посматрања, мерења и идентификације својстава/особина; вештине трагања за доказима/одговорима, препознавања закономерности и/или циклуса и тумачење резултата истраживања са различитих аспеката; вештину сагледавања узрока и последица; вештину дизајнирања и контролисаног вођења експеримента; комуникацијске вештине, сарадњу и толеранцију.

Ученици би требало, уз помоћ наставника, да обраде две до четири теме, у зависности од времена потребног за њихову реализацију. Препорука је да се обраде бар две од пет тема: Израда модела „зелена кућа“, Соларни панел, Човек и клима и Израда прототипова полупропустљивих мембрана, јер су најпогодније за увежбавање свих фаза истраживања. Избор тема би требало да се постигне договарањем ученика и наставника. Поред тога, требало би обрадити још неки садржај који предложе ученици. Кроз теме овог програма ученици би требало да се, кроз истраживање, упознају са фундаменталним и примењеним наукама, развојем научне мисли, технологијама, научним достигнућима и њиховим утицајима на свакодневни живот, применом зелених принципа у оквиру нових научних и технолошких достигнућа итд. Садржаје тема треба искористити да се код ученика унапреди и развије осећај о важности науке и технологије, значају иновација, као и о важности сопственог утицаја на будућност развоја друштва.

Поједине теме се могу обрађивати и кроз посете различитим установама (факултети, институти, технолошки паркови, разна предузећа, медицинске установе, хемијске/биохемијске лабораторије, библиотеке итд.). Родитељи се, такође, могу укључити у наставни процес тако што ће групе ученика гостовати на њиховим радним местима.

Друга тема, *Мој пројекат*, требало би да буде „круна“ рада ученика у току школске године. У оквиру ове теме ученици би требало да самостално или групно одаберу и истраже садржаје од личног значаја, применом знања, вештина и вредности које су стечене током прве теме. Њихов пројекат не би требало да буде захтеван (временски и материјално) истраживачки рад, већ мали мини-пројекат који треба сами да осмисле и реализују у условима који су им доступни; потенцијалне теме пројекта би могле бити: алати, оруђа, оружја, транспорт, пољопривреда, припрема и конзервисање хране, одећа, ватра, точак, со, музички инструменти, технологија грађења у Старом веку (израда модела полуге, стрме равни, котураче, дизалице, ратних машина-катапулти за изучавање слагања и разлагања сила, услова равнотеже, закона полуге, кружног и обртног кретања), неолитска „револуција“ и технологије (квасац и хлеб, добијање јогурта, добијање ватре), математичко клатно, паметни телефони – лабораторија у цепу (www.science-on-stage.eu/page/display/5/5/1290/istage-2-smartphones-in-science-teaching), Избор и реализација пројекта требало би да буде њихова самостална активност. На крају рада, важно је да све резултате које су добили прикажу пред осталим члановима групе, или на заједничкој презентацији на нивоу школе. Један од начина представљања може бити смотра радова. Треба имати у виду да је процес рада важнији од резултата рада и зато је обавезно да ученици по завршетку истраживачког поступка имају евалуацију сопственог рада: препознају тешкоће и њихове узроке и имају предлог како је могло другачије да се ради.

У зависности од предзнања и искуства ученика иста тема у различитим групама може бити реализована на различите начине. Наставник је модератор активности, припрема почетни материјал и води рачуна о исходима који су кумулативни и достижу се постепено кроз већи број различитих активности. Избору материјала треба посветити велику пажњу имајући у виду узраст ученика, њихова интересовања и специфичност теме. Материјал треба да мотивише ученике да истражују, улазе у дискусију, образлажу своје ставове. Наставник је пратилац ученичких активности и, уколико је потребно, давалац додатних подстицаја, али не и готових решења. Потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговорност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима.

У организацији рада требало би максимално користити ИКТ решења (платформе за групни рад нпр. Pworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку“ као Гугл, Офис 365..., за јавне презентације

користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...). Препоручује се коришћење материјала и ресурса са сајта Центра за промоцију науке (www.cpn.rs/), Научних клубова при Регионалним центрима као и других домаћих и међународних сајтова и портала (нпр. www.scientix.eu, www.go-lab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други). Препоручује се учешће на домаћим и међународним пројектима и конкурсима чије су теме у складу са циљем овог програма (WorldSpaceWeek, Chemgeneration, www.firstlegoleague.org итд.). Применом ИКТ решења могу се превазићи и евентуална материјална, просторна и друга ограничења при реализацији садржаја, тако што се могу користити нпр. рачунарске симулације (<https://phet.colorado.edu/sr/> и слично) и апликације за андроид уређаје.

Број часова по темама, број и редослед садржаја нису унапред дефинисани. За овај изборни програм дефинисани су исходи програма и исходи за сваку тему. Исходи програма би требало да буду достигнути до краја реализације програма у целини. Исходи по темама би требало да буду достигнути до краја разреда. За сваку тему и наставне јединице у којима се она обрађује, потребно је формулисати исходе који су рефлексија исхода програма, одабраних исхода одговарајуће теме и индикатора међупредметних компетенција, а садрже специфичности везане за конкретну тему/проблем.

Како се предмет оцењује и оцена улази у школски успех, наставник треба да прати напредак ученика. Он се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују.

У формативном вредновању наставник би требало да промовише одељенски дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада итд.

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се присете информација и процедура које су запамтили, да садрже захтеве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података.

У вредновању научног користе се различити инструменти, а избор зависи од врсте активности која се вреднује. На интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

СЦЕНСКЕ УМЕТНОСТИ (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО- ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ програма наставе и учења предмета Сценске уметности је овладавање начелима и вештинама сценског израза и комуникације, развијање стваралачког мишљења, опажања и изражавања кроз покрет и глас и оспособљавање ученика да стечена знања примењују у креативном сценском раду, настави других предмета, свакодневном животу, личном усавршавању, развијању националног и културног идентитета, неговању културних навика, даљем школовању и будућем занимању.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик ефикасно примењује драмске технике, вештине, као и знања из теоријског дела наставе, у разноврсним креативним проблемским и пројектним задацима; овладава изражавањем изражајне способности, унапређује своју телесну форму и изражајност, ради на гласу и гласовном апарату, развија естетске критеријуме, стваралачко и критичко мишљење, истрајност, самопоуздање и самосталност у раду; истражује и експериментира у оквиру традиционалних и савремених драмских форми, задатака, као и у реализацији драмских сцена; ученик треба да буде оспособљен за вредновање свог рада, рада својих вршњака као и позоришних и других сценских изведби; упознаје се са свим елементима и актерима сценске уметности, негује индивидуални драмски израз, у исто време негујући рад у групи, солидарност и тимски дух; треба да буде мотивисан за целоживотно усавршававање и подстицање културних потреба, да развија кључне компетенције зацртане Лисабонском конвенцијом, а посебно: комуникација на матерњем језику, учење учења, интерперсоналне, интеркултуралне и социјалне компетенције, грађанске компетенције, иницијативност и предузимљивост, и изражавање кроз културу и уметност.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА:

Основна поставка и остваривање плана и програма наставе и учења за област сценских уметности у пуном смислу нуди концепт који ће у наставу и учење унети принципе уметности и креативних процеса, драме као акције, интеракције, деловања, пуног учествовања и стваралачког односа, комуникације наставника и ученика у групи, са групом и за групу.

На основу захтева и смерница које се односе на план и програм наставе и учења за област Сценске уметности, реализоваће се у раду са ученицима подједнако кроз часове теорије и праксе.

Часови теоријског дела имају тежиште на теоретској обради препоручених садржаја по тематским јединицама са фокусом на новим знањима и истраживачким задацима. Специфичност предмета отвара могућност да се у наставу унесу и елементи методологије креативне драме као начин учења кроз замишљено искуство.

Тежиште часова практичног дела је непосредна примена нових сазнања и вештина, активно и интерактивно учење кроз креативно искуство. Рефлексија и развој креативног и критичког мишљења, као и истраживачки задаци и пројекти ученика, радна пракса, посете и сарадња са институцијама које покривају област сценских уметности на различите начине, такође су неопходан и драгоцен део праксе. Посете позориштима су неопходно и у реализацији теоријских часова.

Наставни часови организују се и реализују као целовита наставна и развојна драмска структура, осмишљен систем повезивања делова и елемената грађења структуре и њиховог активног међусобног односа по принципу радионице.

Делови и елементи радионице бирају се и повезују у структуру радионице према садржајима, темама и циљевима порукама. Свака радионица постаје на тај начин јединствена

структура развојних делова са изабраним драмским задацима елементима као мањим структурама. Избор и организација ових структура, у односу на развојне делове и радионицу у целини чине основни материјал, основу структурирања и основу за остваривање целовитости, развој процеса и осмишљеност повезивања и надограђивања целог система.

Систем чине изабране драмске игре и вежбе у функцији припреме и загревања, те разраде кроз активности драмских игара, импровизација и презентација праћених рефлексijом, те завршно извођење одабраних сцена, укључујући и евалуацију са драмским елементима.

Радионица негује динамику групе и одвија се кроз комуникацију, интеракцију и размену. Ученици активно учествују у свакој фази развоја радионице и утичу својом активношћу на процес преображавања импулса имагинације, експресије и комуникације у симболичке форме и драмску акцију. Непосредно искуство, увид и разумевање како су људи, ситуације ствари и догађаји повезани и како међусобно утичу једни на друге, од драгоценог су значаја као исходи јер откривају нове димензије искуства, сазнања и ставова. То су подстицаји и изазови који стварају потенцијале за даљи развој и откривања увек нових значења и могућности вредности за живот.

Разред

Први

Годишњи фонд часова

74 часа

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ ТЕМА
<ul style="list-style-type: none"> – именује основне елементе позоришта и разликује их; – објасни улогу и значај ритуала у постављају и развоју првих позоришних структура; – повеже традиционалне ритуалне обрасце из српске народне поезије са савременим ритуалима и позоришним изражајним средствима; – објасни главне особине античке (грчке и римске) драме и позоришта; – препозна драмске елементе у епској поезији и бајци; – именује и разликује основне појмове драмског стваралаштва; 	<p style="text-align: center;">Теоријски део</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Појам позоришта 2. Увод у историју светског позоришта и драме 3. Појмови драмског стваралаштва
<ul style="list-style-type: none"> – објасни појам <i>сценско изражавање</i>; – примењује елементе сценског изражавања; – именује и објасни елементе драмске структуре; – упражњава и изводи драмске игре, вежбе и импровизације; – истражује теме, мотиве и поруке и критички се односи према њима; – креира сцене и учествује у стваралачком чину; – направи корелацију између драмских сцена и аудиовизуелног изражавања – унапреди вештину говора, дикције артикулације, декламовања; – развије и упражњава културу гледања и слушања; – развије и оствари отворен однос према групи, тимски и сараднички рад. 	<p style="text-align: center;">Практични део</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у сценско изражавање 2. Игре улога 3. Елементи драмске структуре 4. Креативни драмски процес за развој садржаја 5. Припрема и сценско извођење

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава и учење предмета Сценске уметности треба да допринесу развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; да формирају вредносне ставове којима се чува национална и светска културна баштина; буду оспособљени за живот у културно плуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учење у заједници и целоживотно учење.

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и ставова ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у процесу учења. Због тога савремена настава предмета Сценске уметности претпоставља остваривање исхода уз искуствено учење, откривање, истраживање, пројектно учење, те поштовања и уважавања дидактичких принципа посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности. Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, исходима које треба остварити, а потом и садржајима који ће помоћи да се прописани исходи остваре.

Редовна настава и учење сценске уметности изводи се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за гимназије. За реализацију Практичног дела наставе потребно је обезбедити довољно пространу учионицу без школског мобилијара и са чистим подом, у коју ће ученици улазити у посебној, комотној одећи и обући (патикама). За реализацију неких делова наставе могу послужити и фискултурне сале или свечане сале школе, ако их школа поседује, библиотека. Део наставе, нарочито онај који се односи на област Пракса, може да се одвија ван школе – посетом позориштима као публика али и организовањем упознавања рада у позоришту „иза сцене“.

У настави предмета сценске уметности користи се литература по препоруци професора доступна у школској и другим библиотекама, на интернету, чиме ученици додатно унапређују библиотечко-информацијске и информатичке компетенције, значајне за систематско оспособљавање ученика за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

Посебно је важно током реализације програма наставе и учења успоставити **међупредметна повезивања** са предметом **Аудиовизуелне уметности** тако што ће се неке радионице на часовима практичног дела снимати, приказивати и евентуално о њима дискутовати на часовима овог предмета. Међупредметна повезивања подразумевају прожимање са програмом наставе и учења за **Српски језик и књижевност**, о чему ће више бити речи у даљој разради појединих тема у овом упутству. Међупредметна повезивања се могу успоставити и са наставом изборног програма **Језик, медији и култура**, где акценат треба ставити како на драмски процес и стваралаштво, тако и на продукцију, презентацију и посебно на језички, говорни аспект, артикулацију, дикцију, затим говорење и читање поезије. При томе се мора имати у виду да велики проценат ученика у крајњем исходу неће наставити своје професионално усавршавање у драмским уметничким дисциплинама али стицање ових вештина ће бити важно за њихов свакодневни и професионални живот у другим областима.

Области Теоретски део и Практични део треба да чине предметну целину, да се прожимају и употпуњују. Област теорија се изучава на часовима једанпут недељно, што чини укупно 35 часова, а област Пракса, такође једанпут недељно, са истим укупним бројем часова.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ОБЛАСТ: ТЕОРИЈСКИ ДЕО

Програм наставе и учења Сценске уметности за први разред гимназија организован је у области Теоријски део у три теме са кључним појмовима и садржајима и усклађен је са исходима учења за овај разред. Програмом се предвиђа увођење нових појмова и практичних вештина.

Предвиђено је да се ова област обради на 35 часова кроз следеће теме: Појам позоришта, Увод у историју светског позоришта и драме, Појмови драмског стваралаштва. Свака од ових тема разрађена је на неколико подтема:

1. Појам позоришта

У оквиру ове теме ученици треба стекну основна знања о пореклу позоришта (етимологија игре у свету природе и људског друштва), да се упознају са основним елементима позоришта (глумац/извођач, позорница/извођачки простор и публика) и процеса традиционалне позоришне продукције (писац, уметнички директор позоришта, редитељ, глумци, уметнички сарадници, сценска техника), као и са значајем позоришта за развој појединца и друштва.

1.1. Шта је за тебе позориште?

Разговор међу ученицима и са наставником.

Издавање основних елемената позоришта: глумци/плесачи/пантомимичари, позорница/извођачки простор, публика; разговор са ученицима о утемељењима у природи и у друштву (мимикрија, подражавање и игра); препознавање и одређивање спецификаума позоришне комуникације: одигравање приче, вербална и невербална сценска изражајна средства, одабир тема за позоришну причу (кроз дискусију и подстицање закључака; рекапитулација).

1.1. Ко је ко у позоришту?

Разговор међу ученицима и са наставником.

Издавање чинилаца позоришта, одређивање професија, сагледавање целокупног процеса. Симулација процеса у простору кроз импровизације ученика – рад у малим групама (изражавање покретом и кратким реченицама).

1.2. Зашто волиш позориште?

Увод у вештине „читања позоришта”. Разговор међу ученицима и са наставником о питањима рецепције позоришног дела: шта гледамо и слушамо у позоришту, шта пратимо и како /дистанца и поистовећивање/, значај емоције у сценској нарацији, активна улога публике у тумачењу/читању значења; како позориште делује на нас, које процесе покреће; која је, по мишљењу ученика, сврха позоришта (препознавање функције и доприноса позоришта процесима социо-емоционалног развоја појединаца и развоју друштва; ово је повезница за увод у историју позоришта које настаје из ритуала).

2. Увод у историју светског позоришта и драме

У оквиру ове теме разрађују се теме значајне за разумевање настанка позоришта (значај ритуала, мита и имагинације), почетка историје позоришта и карактеристика класичног позоришта. Ученици се упознају са магијским обредним праксама, грчком трагедијом и комедијом, римским позориштем и римском комедијом.

Ученици се у оквиру ове теме упознају и са **културним наслеђем** које се везује за паганске обреде нашег народа кроз лирске песме (коледарске, лазаричке и додолске) и одређене

ритуалне радње приликом њиховог извођења, као и са драмским потенцијалима епске народне поезије и народних бајки.

2.1. Од ритуала до позоришта: настанак позоришта

2.1.1. **Ритуали** – прилике, облици, сврха у развоју цивилизације:

Разговор са ученицима о овим питањима; разјашњења кроз дискусију; креативне импровизације (ученици у 'племенима' смишљају и изводе једноставне ритуале);

Утврђивање појмова кроз рефлексију о вежбама. Дељење штампаних материјала са одређењима.

2.1.2. **Ритуал и маска** – прилике, облици, сврха првих обредних инсценација:

Разговор са ученицима, приказивање примера. Креативне импровизације (ученици у групама праве једноставне маске за своје ритуале и одигравају креативне обреде). Рефлексија и утврђивање појмова. Дељење штампаних материјала са одређењима.

2.1.3. **Национална културна баштина:** Традиционални и савремени ритуали у нашем друштву. Коледарске, лазаричке и додолске песме: увод, илустрације, рефлексија о облицима и сврси. Препознавање савремених ритуала: мапирање, одигравање кроз креативне импровизације, рефлексија о магијском понашању и мишљењу, повезивање са позориштем данас (улоге, костим, простор, реквизита). Сврха: препознати 'невидљивог' учесника у обреду. Дељење штампаних материјала са одређењима.

2.2. Од службе божанствима до истраживања људскости: античка грчка драма и позориште

Упознавање са зачецима античког позоришта: почетак демократије, први тирани, појавабога Диониса – „народни“ бог, удаљавање од Олимпа, дионизијске свечаности; од сатирског дитирамба до трагедије; од хорске лирике до трагедије; мит као основа садржаја трагедије.

Прва грчка позоришта: позоришна зграда, позорница, орхестра, простор за публику, параскеније и проскенија; глумци: протагонист, деутерагонист и тригонист; костими: образина, хитон, химатија, котурне; глумачка удружења; хор: хорег, 15 хореута (трагедија) или 24 (комедија), распоређени у поворке, улазна песма и излазна песма, декламација, певање, декламација уз пратњу фруле; публика: законик, наплаћивање улазница, чувари реда, свечано обучени с венцем на глави, доношење хране, трајање представе цео дан, плескање, звиждање; време представа – дионизијске свечаности: март–април или фебруар–март.

Трагедија: надметање три трагичка песника с трагичким трилогијама или тетралогијама (ако има сатирске игре), судије, проглашење победника, записник такмичења – дидаскалија; композиција трагедије, трагички сукоб, трагичка кривица, разрешење принципом 'деус екс махина'; највећи грчки антички трагичари: Есхил, Софокле, Еурипид;

Комедија: стара атичка комедија, средња и нова; стара атичка комедија: Аристофан – окренутост актуелној стварности, савременом животу, дневној политици, јавним обичајима, просвети; одсуство заједљивости, комедија као поука о бољим временима у прошлости.

Ученици треба да прочитају и са наставником анализирају једну трагедију (Есхил: *Оковани Прометеј* / Софокле: *Цар Едип* / Еурипид: *Тројанке*) и једну Аристофанову комедију (*Жабе*)

2.3. Од филозофије до спектакла – античка римска драма и позориште

Нова атичка комедија: комички заплет из савременог живота; Менандар; утицај нове атичке комедије и Менандра на развој римске комедије; римска трагедија: Еније – преводи и адаптације грчких, претежно Еурипидових трагедија; римска комедија палијата – латинска обрада грчких комада; Плаут; Теренције; тогата – комедија са домаћим, римским темама и костимима (тога); гладијаторске игре и наумахије (поморске битке инсцениране у колосеуму) као спектакл.

2.4. Драмски потенцијал у српској народној епизи (епска поезија и бајка)

Епска поезија као еквивалент античким грчким митовима на основу којих су настајала прва драмска дела. Повезати наставу предмета Сценске уметности са наставом књижевности. Указати на драмске слојеве у епској поезији: динамички мотиви у развоју догађаја, изражајни и упечатљиви ликови, ситуација 'трагичке кривице' у фабули епске песме, жив и бридак језик у дијалозима; карактеризација, значај језика, казивање у епском десетерцу, улога костима за сликање амбијента и времена. Прочитати драму *Бановић Страхиња* Борислава Михајловића-Михиза (целу или одломке).

Народна бајка: структура бајке (ликови, ситуације, радња, заплет, сукоб, разрешење сукоба) као еквивалент структури драме; повезати наставу предмета Сценске уметности са наставом књижевности и прочитати Вукову варијанту бајке *Пепељуга* (такође драму *Пепељуга* Александра Аце Поповића); повезивање и поређење митолошке основе словенских народних бајки са митолошком основом античке трагедије.

3. Појмови драмског стваралаштва

Ученици проширују своја знања о драмској уметности и повезују стечена знања на часовима српског језика и књижевности са драмом у сценској уметности. Именују појмове драмског стваралаштва и објашњавају их: драма и елементи драмске структуре – тема, драмска радња, драмски сукоб, драмски заплет, перипетија и расплет, драмски лик, протагониста, антагониста, чиновни, слике, сцене, дидаскалије.¹

ОБЛАСТ: ПРАКТИЧНИ ДЕО

Програм наставе и учења сценске уметности за први разред гимназија организован је у области практичног дела у 5 тема са кључним појмовима и садржајима и усклађен је са исходима учења за овај разред. Програмом се предвиђа увођење нових појмова и практичних вештина.

Ова област ће се обрађивати на 35 часова. Подељена је на пет главних тема:

- 1) Увод у сценско изражавање,
- 2) Игре улога;
- 3) Елементи драмске структуре,
- 4) Креативни драмски процес за развој садржаја и
- 5) Припрема и сценско извођење.

Свака од ових тема разрађена је кроз неколико подтема.

1. Увод у сценско изражавање

Овај део садржи две подтеме/целине: Драмске игре и вежбе и Елементи сценског изражавања. У првој целини преовлађују активности којима се гради динамика групе и атмосфера погодна за слободно изражавање, док је у другој фокус на овладавању основним извођачким невербалним и вербалним изражајним средствима. Игре и вежбе унутар целина се постепено усложњавају и целине се надовезују једна на другу. За обе целине наводе се препоручене игре и вежбе.

¹Предложена литература која прати теоријски део Програма и појединачне радионице које следе у практичном делу Програма биће наведена у Практикуму који ће бити објављен као електронско издање јавно доступно на сајту ЗУОВ-а...

Основни задаци: Увођење у различите начине, облике, садржаје и теме драмског и сценског изражавања, самостално и у интеракцији са другима.

Циљ: Успостављање динамике групе, успостављање правила комуникације и рада на радионицама, ослобађање у гласу, покрету и простору, подстицање маштовитости и креативности и развој одговорности и тимског духа. Конкретна искуства у основном сценском изражавању. Развој запажања и способности уобличавања и исказивања утисака и мишљења о драмском и сценском доживљају.

Опис активности:

Часови практичне наставе имају облик радионице. Стога сваки час треба да садржи три целине: 1) уводно загревање, које подразумева припрему, загревање, опуштање и концентрацију; 2) главни део часа, где се садржаји поступно развијају, разрађују и изводе и о њима се разговара; и 3) закључну рефлексију и завршну игру за крај радионице. Ова структура важи за све часове практичне наставе, у оквиру ове, као и свих наредних тема.

Уводни део часа подразумева заједничке вежбе с циљем да се створи осећање групе и успостави поверење, сарадња и подстицајна атмосфера. Загревање обезбеђује и да се ученици преоријентишу са стандардних наставних, на креативне активности у којима се очекује њихов пун психо-физички ангажман.

Радионица по правилу полази из круга у коме сви виде једни друге и заузимају равноправну позицију. Вежбе загревања такође почињу у кругу. Избор вежби треба да омогући заједничко учешће свих ученика, али и прилику за сваког ученика појединачно да се концентрише на сопствени рад и искуство у драмским играма и вежбама. Програм загревања временом треба да се развија и усложњава, увођењем нових вежби.

У **главном делу часа** уводе се и истражују различити облици и структуре сценског изражавања. На основу подстицаја које припрема наставник, ученици на лицу места осмишљавају и разрађују садржаје, самостално или у сарадњи с другим учеником/ученицима. Ученици треба да овладају и основним начелима сценске комуникације, кроз креирање и извођење језгровитих и кратких сцена: осмишљавање приче од почетка до краја, избор ликова, избор извођачких средстава итд., што ће омогућити каснији развој сложенијих и чвршће структурисаних сценских целина.

Након креативног рада обавезно следи рефлексија. Наставник фацилитира разговор: подстиче ученике да искажу своје мишљење, подржава асертивну комуникацију, усмерава дискусију кроз питања, помаже да се издвоје битна запажања и да се формулишу закључци.

Радионица се обавезно **завршава** кратком игром или вежбом у кругу, којом се сумирају утисци и искуства и потврђује напредак остварен на радионици/часу.

Препоручује се да наставник води дневник радионица.

Избор игара и вежби ослања се на богатство и разноврсност извора и подстицаја („као да” игре, изабране традиционалне и народне дечје игре са драмским елементима, различите врсте познатих и посебно креираних драмских игара и вежби за потребе едукативног драмског и позоришног рада и тренинга).

1.1 Драмске игре и вежбе

1.1.1 Игре и вежбе представљања и упознавања:

Игре са именима и поздрављањем у кругу и у простору: игре са лоптом, у покрету и гласу, у простору...

Кратке креативне импровизације које се изводе из иницијалних игара и вежби;

Рефлексије: увод у читање и разумевање сценског садржаја; култура подршке, култура позитивног вредновања, култура самовредновања.

* Кроз рад, постављање радионичких правила и правила комуникације.

1.1.2 Игре и вежбе поверења и сарадње:

Сарадња у кругу;

Сарадња у групама;

Сарадња у паровима;

Креативне импровизације које се изводе из ових игара и вежби;

Рефлексије: развој читања, разумевања и вредновања сценског израза.

* Кроз рад, подстицање маштовитости и слободног изражавања.

1.1.3 Игре и вежбе освајања простора:

Упознавање, истраживање, освајање простора:

игре ослобађања и кретања у простору; вежбе перцепције и описивања простора; вежбе појединачног и групног позиционирања и акције.

Креативне импровизације изведене из игара/вежби. Рефлексије.

* Кроз рад, подстицање свесности о другима и развој 'подељене пажње'.

1.2 Елементи сценског изражавања

1.2.1 Покрет као сценски израз:

Игре и вежбе за артикулацију покрета (брзина, правац, начин кретања); креирање, задавање, опонашање покрета;

Покрет као гест; поступак; радња: загонетке у покрету.

Беспредметне радње индивидуално и групно. Рефлексија.

* Кроз рад, развој концентрације, фокуса и пажљивог партнерског односа

1.2.2 Звук и глас као сценски израз:

Игре са звуком у кругу и у простору:

Креирање звукова и разрада (прашума, рад са ритмовима итд.);

Звучне етиде (са драмском структуром) и разрада.

* Кроз рад, развијање слободе изражавања и умећа и културе слушања

1.2.3 Реч као сценски израз:

Игре с речима у кругу и у простору:

Прикупљање подстицајних речи, слагање реченица, сценски исказ;

Игре с речима: асоцијације, колекције синонима; сценске вежбе (синоними).

Приповедање: у 3. и 1. лицу, персонификација; игре у приповедању.

Дијалог: 'бели дијалози' на основу претходних вежби.

Рефлексије: реч као знак; знак и значење; разлика између сценског и приватног говора; принцип редукације.

* Кроз рад, развој културе говора и културе слушања, развој дикције, артикулације гласа.

1.2.4. Казивање поезије:

Ова радионица би имала за циљ стицање, увежбавање и усавршавање гласовне артикулације, тоналитета, правилног дисања при читању/казивању/рецитовању, уочавање пауза, ритма, логичких акцената, као и додатну способност тумачења и доживљавања поезије на основу правилног, креативног читања/казивања/рецитовања. Избор поетских дела такође може бити направљен избором из програма наставе и учења за Српски језик и књижевност за први разред али и по слободном избору ученика.

2. Игре улога: Откривати себе у игри и драми

Ова се тема наставља на претходну и њена је надградња. Усвојена сазнања и вештине примењују се у драмским играма, вежбама, импровизацијама и презентацијама у оквиру радионица које интензивирају коришћење плана фикције.

Основна методологија која се користи је Драма у образовању, где је учешће у драмским структурама начин учења кроз замишљено искуство. Захваљујући потенцијалу за учење, ове се радионице тематски лако повезују са програмом наставе и учења и пружају богате могућности за успостављање корелација с другим наставним областима. Исто тако, овакве радионице пружају могућност ученицима да у „замишљеним“ ситуацијама развију вештине јавног наступа, презентације пројекта, „разговора с клијентом“, „разговора за посао“, дискусије и дебате.

Основне технике која се примењују су „Ученици у улози“ и „Учитель у улози“. Игре улога нуде могућности како ученицима тако и наставнику/сараднику, да на плану игре и фикције, из улоге, испробају и изразе различите увиде у развој ситуација у датим околностима. Важно је истаћи да се у оквиру вођења радионице, драмске технике игре улога „Ученици у улози“ и „Учитель у улози“ подједнако користе.

Радионице се могу реализовати током двочаса или два одвојена часа, или другачијом динамиком, према одлуци водитеља: наставника и сарадника.

Основни задаци: Развој тема и садржаја кроз вођену креативну интеракцију у припремљеним драмским садржајима и кроз изабране драмске форме, средства и изразе. Разрађују се драмски елементи као што су дате околности, ликови, радње ликови (укључујући мотиве и циљеве радњи) и односи међу ликовима.

Циљ: У оквиру утврђених драмских ситуација, развија се спонтано али адекватно реаговање на подстицај, партнерска игра и усклађено деловање у заједничкој активности. Одабране ситуације омогућавају да ученици, кроз развој драмске приче, сагледавају различита гледишта, мотиве и циљеве ликови и усвоје начело мулти-перспективности.

У овом делу се развија и препознавање значења не само у конкретним, већ и у симболичким радњама и, што је посебно важно, откривање улоге метафоре у драмском исказу, посебно када се дотакну универзалне теме и садржаји.

Васпитни циљеви се такође снажно остварују кроз активности у оквиру ове теме. Тежиште у игри улога је на спонтаном уживљавању, доживљавању и проживљавању. Повећава се степен прилагодљивости ученика и отворености за промене. Активно учешће у стваралачким активностима помаже ученицима да – кроз истраживање у свету имагинације – боље разумеју живот, друге особе и свет који их окружује. Истовремено се истражују и освешћују жеље, убеђења и понашања (становишта, мотиви, циљеви и стратегије) самих учесника.

Опис активности:

У оквиру сваке радионице, поштује се описана структура: загревање у уводном делу часа, развој и разрада садржаја у главном делу часа, рефлексивна и игра за затварање радионице у завршном делу часа.

У овом блоку до изражаја долази начело да се бирају вежбе загревања које садржајно и у селекцији техника припремају главне активности, а то важи и за завршну игру.

Главни део часа подразумева креативну разраду сценарија драмске игре, кроз примену игре улога као основне технике, али и бројних других техника (залеђене слике, вруће столице, асоцијације, колективна нарација, Форум технике итд.). Сваки сценарио ослања се на одређено тематско полазиште као извор и подстицај за драмску разраду и истраживање: животне ситуације, свет маште, различита литература, лектира, изабрана дела из књижевности и других уметности (ликовни и музички подстицаји, фотографија и др.). Искуства и догађања из стварности или уметности преносе се и разрађују као ситуације на плану фикције на начин „шта би било кад би...“ деловања. Ангажман наставника на грађењу уверљивости плана фикције од највећег је значаја.

Активности на плану фикције (драмске игре, импровизације, презентације) се у току часа смењују са активностима на плану реалности (рефлексивне и договори који ученицима дају

право одлуке, нпр. у ком смеру ће се радња даље одвијати), што је суштински важан поступак за успешно образовно-васпитно деловање овог методског приступа.

Рефлексија у завршном делу часа од изузетног је значаја за успешност овако вођене радионице. Игра улога ученицима пружа снажне утиске и доживљаје; потребно је, према томе, да наставник час планира тако да остави довољно времена да се ови утисци чују.

Завршна игра треба да обезбеди сумирање и закључивање, као и да омогући растерећен и радостан прелазак у свет реалности. И овде се свакако препоручује да наставник води дневник радионица.

У овом сегменту, могу се примењивати следеће радионичарске активности, (а према интересовањима ученика наставник може осмислити и радионице са другим темама):

2.1. Радионица: У игри драме и позоришта

- Тема: Желим да будем

Извор и подстицаји: Личне приче ученика

- Садржај: Свакодневне ситуације из живота младих у откривању света драме и позоришта.

- Игра улога: Редитељ, Драмски педагог (техника "Учитељ у улози"); Група младих, Њихови другови, Родитељи, Други наставници... (техника "Ученици у улози")

- Ситуације: У свом окружењу, у школи на часу драмске секције, на аудицији у позоришту.

- Ток радионице и драмске технике:

Радионица креће из круга уводним играма и вежбама загревања и концентрације.

Следе игре представљања и увођења у игру улога у кругу и кроз простор, појединачно, у паровима и различитим формацијама стварања мањих група са залеђеним сликама;

импровизације са променама улога; развој ситуација у контексту аудиције у позоришту (за глумце и друге послове у позоришној представи) и састанка драмске секције у школи (за чланове и идеје за заједничко стварање представе на тему из свакодневног живота); креирање малих сцена испуњених жеља. На крају разговор и размена искуства. Затварање радионице кроз активност у кругу.

2.2. Радионица: Право на културу

- Тема: Хоћу позориште!

- Извор и подстицаји: Конвенције о правима детета

- Садржај: Група младих у акцији за позориште у свом граду

- Игре улога: Приповедач, Новинар истраживач, Председавајући састанка на врху (техника „Учитељ у улози“); Деца и млади; Новинари; Грађани; Доносиоци одлука; Некадашња деца као одрасли људи (техника „Ученици у улози“);

- Ситуације: У акцији, сукобу и подршци.

- Ток радионице и драмске технике:

Радионица почиње из круга опуштањем и вежбама концентрације, прелазак на вежбе загревања; Игре сопственим именима, игре асоцијација на тему, игре а речима, стиховима, игре на основу картица дечјих права са ситуацијама на тему и залеђеним сликама; визуализација и импровизације на тему „Сада и овде“, вербално и у простору; ланац приче у целој групи; подела на мање групе, развој и одигравање драмских ситуација; поглед у будућност, залеђена слика визије будућности. Разговор и размена искуства. Затварање радионице кроз активност у кругу.

2.3. Радионица: Школска лектира у драмској акцији

- Тема: Мој јунак – Ко је био Бановић Страхиња?

- Извор и подстицаји: час лектуре / народна епска песма „Бановић Страхиња“

- Садржај: Кључни делови песме

- Игре улога: Истраживачи, Грађани, Ликови из песме – Бановић Страхиња, Југ Богдан, Анђелија, Влах Алија (техника „Ученици у улогама“); Главни истраживач (техника „Учитель у улози“);

- Ситуације: Доношење одлука у контрасту између очекивања / диктата традиционалног друштва/морала и личног, хуманог морала

- Ток радионице и драмске технике:

- Загревање и концентрација: Вежбе опуштања, игра промена места у круг са питањима о песми и различитим издањима на основу песме (филм, позоришне представе...). Истраживачи у акцији (ученици у улози), главни истраживач (водителј у улози), истраживање ликова, залеђене слике/ликови, почетак песме/хорски говор, залеђене слике/кључни моменти, монтажа, ланац сцена, сцена која недостаје, крај песме/хорски говор. Разговор и размена искуства. Затварање радионице кроз активност у кругу.²

2.4. Радионица: Игре за глумце и не глумце*

* *Ова радионица се може реализовати у више часова и целина.*

- Тема: Свет који могу мењати

- Извор и подстицаји: Позориште слика и Форум позориште

- Садржај: Могућности превладавања притисака и насиља

- Игре улога: протагониста, Антагониста и сведоци, глумци и гледаоци (техника "Ученици у улози"), Џокер (техника "Учитель у улози");

- Ситуације: Један човек трпи притиске и насиље од стране другог човека, први покушава да реагује, али не успева... Шта може да уради?

- Ток радионице и драмске технике:

а) Уводне игре и вежбе:

Загревање и концентрација са избором игара и вежби из богатог „арсенала“ Позоришта слика и Форум позоришта: Познавати своје тело/Телесне вежбе и вежби чулне осетљивости, индивидуално у оквиру групе, у паровима; Учинити своје тело изражајним / Игре и вежбе изражавања телом; индивидуално у оквиру групе, у паровима, у мањим групама, са целом групом; Вежбе и игре са покретом и кретањем у простору, залеђеним сликама, уз звук, глас, речи; у паровима и мањим групама на тему: притисци/конфликт/тензија (вербално/невербално).

б) Рад на импровизацијама у паровима и мањим групама; слике реалности на тему: притисци/конфликт/тензија; поглед на одигране сцене као живог и актуелни језика (вербалног и невербалног); интервенције кроз технику „слике промене“;

в) Креирање малих сцена са отвореним крајем

- постављање сцена по принципу „модел приче“ и техника Форум позоришта;

²Радионица Школска лектира у драмској акцији на тему „Мој јунак – Ко је био Бановић Страхиња?“ је једна од десет драмских радионица подстакнутих лектиром. Свака радионица траје 45 мин. као један школски час. Радионице су креиране на основу програма наставе и учења за први разред гимназије. Понуђени примери, поред *Бановић Страхиње*, обухватају следеће радионице: *Гилгамеш*, *Нојева барка*, *Ахилова пета*, *Антигона*, *Ромео и Јулија* В. Шекспира *Житије Светог Симеона* Светог Саве, *Први пут с оцем на јутрење*, *Лазе Лазаревић*, *Звездано детињство*, *Мирослава Антића*, *Рани јади*, *Данила Киша*. Све радионице су осмишљене с циљем остваривања креативног приступа лектири путем обогаћивања изабраних наставних јединица радионицама са драмским структурама. Наставник бира радионице према предлозима, интересовању и афинитету ученика или осмишљава нове радионице у складу са понуђеним примерима. Све радионице ће бити понуђене наставницима као радни, приручни материјал у Практикуму.

Играње сцена креираних у мањим групама са наставником као модератором (Џокер)

Групе играју своје сцене редом пред осталима из групе.

Избор једне сцене са наставником као модератором (Џокер). Понављање играња изабране сцене. Осталима у групи, као активним гледаоцима, отвара се техником „Стоп, промена!“ могућност да зауставе сцену и интервенишу уласком у сцену, преузимањем нечије улоге и уношењем промене у дијалог како би се разрешио проблем и избегао још већи притисак, конфликт или тензија који су претили да се десе. Остали у сцени треба да модификују своје деловање из улога према новој ситуацији. Иза сваке сцене модератор (Џокер) води дијалог са публиком о предложеном решењу и позива на нове предлоге као могућност „пробе за реалност“ и оснаживања за живот у превладавању ситуација притисака, конфликта и тензија.

Разговор, размена искуства и дискусија. Затварање радионице кроз активност у кругу.

3. Елементи драмске структуре

Ова се тема надовезује на претходну. Структуре које су у претходним деловима вођено и спонтано креиране, у овом се делу аналитички посматрају као склопови појмова које ученици треба да науче да разликују, именују и опишу, те да разумеју и усвоје њихову функцију у целини драмског и сценског дела.

У складу са начелом учења кроз искуство, у овом делу се такође примењују практичне креативне драмске вежбе дизајниране тако да ученицима омогуће да кроз учешће у ситуацији, искуствено разумеју и усвоје појмове којима се именују основни чиниоци драмске структуре.

Основни задаци: Практичне вежбе којима се усвајају појмови драмске структуре³

Циљ: Усвајање појмова из драматургије класичног позоришта: драмска **тема** као питање од високе важности за разумевање појма човека и хуманости (морал, избор, слобода, људска права, врлина, љубав, срећа, умеће живљења, смртност...); драмска **прича** као промена стања повезаног са темом (догађај на нивоу целине); драмски **лик** као репрезент принципа повезаног с темом (нпр. освета – праштање (*Бановић Страхиња*); диктат закона – лична одговорност (*Антигона*); племенитост – сила (*Оковани Прометеј*); гордост – скромност (*Цар Едип*, *Агамемнон*, бројне друге грчке трагедије); **протагониста и антагониста** као заступници супротстављених главних принципа; протагониста и антагониста као носиоци **радње и противрадње**; **радње** ликова – свесне, вољне, психо-физичке, покренуте мотивом (*зашто*) и усмерене ка циљу (*због чега*); **усукобљеност** радњи: драмски **сукоб** и предмет сукоба; **споредниликови** и акционе групе; развој приче кроз развој сукоба; **идеја** као питање за публику; елементи ритма и темпа, стила и жанра.

Опис активности:

Као и у свим радионицама, структуру часа чине уводни, главни и завршни део часа.

Вежбе **загревања** у овом делу могу бити сложеније и захтевније, али обавезно повезане са активностима у главном делу часа, као припремне технике и тематски увод у задатке.

У **главном делу часа** основни садржај су интерактивне вежбе које омогућују ученицима да препознају и схвате елементе драмске структуре. На основу једноставних и јасних задатака који од ученика захтевају да осмисле и изведу креативна решења, појмови се именују, експлицирају и о њима се разговара. Зависно од вежбе, ради се индивидуално, у паровима

³Описи креативних вежби за усвајање основних појмова драмске структуре биће наведени у Практикуму.

или мањим групама. Рефлексија се спроводи након сваког блока вежби, односно обраде сваког кључног појма, кроз разговор на нивоу разреда.

У завршном делу часа, наставник сумира појмове и закључке, подстичући ученике да их сами именују и уобличи. Наставник то може учинити и на основу сажетка са објашњењем појмова, ког ће поделити ученицима.

Елементи драмске структуре обрађују се кроз следеће целине:

1. Тема и прича
2. Лик, психо-физичка радња лика, мотив и циљ
3. Говорна радња, физичка радња и поступак (коришћење простора и предмета)
4. Сукоб и предмет сукоба
5. Идеја, врста и естетика сценског дела

Након што су сви појмови обрађени и усвојени, научено се може утврдити кроз радионичку разраду дела из лектире. Треба одабрати драмско дело јасне структуре и с јасним догађајем, или прозно дело које садржи конкретан догађај, нпр.: Софокле: *Антигона*, Вилијем Шекспир: *Ромео и Јулија*, Лаза Лазаревић „Први пут с оцем на јутрење” или народну приповетку или епску народну песму. По избору наставника и ученика то могу бити и дела античке грчке и римске књижевности обрађена на часовима теорије, нпр. Еурипидова трагедија, Плаутове комедије...

4. Креативни драмски процес за развој садржаја

И ова се тема надовезује на претходну, као поље за примену свега наученог кроз целовит, али поступно вођен креативни процес. 'Креативни процес' је термин који се овде користи у ужем значењу, као методолошки поступак у драмском стваралаштву, где развој драмских садржаја и сценских форми тече кроз колективно стваралаштво, путем драмског истраживања и разраде садржаја (импровизације на лицу места). Процес се може водити на основу материјала које предлажу и прилажу учесници у процесу, или на основу унапред одабраног предлошка као што је књижевно дело: песма, приповетка и сл., под условом да тај предлошак носи тему важну за учеснике у процесу.

Било да се води на основу личних материјала учесника или на основу предлошка који одабере водитељ процеса, важне одлике процесног приступа остају исте: 1) на почетку процеса није познат исход, тј. није одређен садржај нити облик крајњег резултата; и 2) кроз креативну разраду предлошка, откриће се аутентичне преокупације учесника: њихови ставови, жеље, наде, стрепње, снови...

Истраживачки у својој суштини, креативни драмски процес исходује високим степеном оригиналности садржаја и мотивисаности учесника. Релевантност тема за учеснике и њихова посвећеност раду управо су они квалитети који креативни драмски процес препоручују као облик практичног рада у овој фази упознавања сценских уметности.

Такође, креативни рад снажно и усклађено развија маштовитост, инвентивност, концептуално мишљење, вербалну изражајност и бројне друге способности ученика; добробити креативног искуства обухватају, али и умногоме надмашују развој аналитичких и интерпретативних вештина које се претежно развијају радом на готовом драмском делу.

С друге стране, пошто материјали које ученици улажу и стварају имају велику личну важност за њих, процесни рад је осетљив и мора се пажљиво водити. Наставник мора овога бити свестан, како би правовремено увео 'безбедну дистанцу' кроз прелазак на план фикције и на тај начин омогућио групи тј. одељењу да без ризика оствари максималну добробит у смислу стваралачких резултата и учења.

Основни задаци: Осмишљавање, постављање и извођење сцена креираних на основу личних материјала ученика кроз колективни договор и импровизације („дивајзинг“).

Циљ: Примена наученог на мале, па све сложеније форме; развој креативног мишљења; развој способности аналитичког и синтетичког мишљења; маштовитост и креативност; развој способности анализе/рефлексије и дораде и прераде резултата. Продубљено искуство у стваралаштву, извођењу и анализи/рефлексији.

Опис активности:

Креативни драмски процес састоји се од низа радионица које се надовезују једна на другу, али појединачно задржавају описану структуру. Начело повезаности припремних, као и завршних, са главним активностима часа и даље је веома значајно.

Садржај главног дела часа – истраживачког драмског процеса – сачињавају креативни задаци који имају за циљ испитивање значења креативних материјала као полазишта и подстицаја за рад, те стварање заокружених драмских и сценских форми на основу њих.

Наставник припрема сценарио за све делове часа, али мора бити и отворен и спреман за могућност да измени предвиђене вежбе или њихов редослед у складу са инспиративним ситуацијама које позивају на промену дирекције рада. И када се то деси, радионицу тј. час свакако треба надале да води ка конкретним резултатима, рефлексији и завршници.

Како почети: Уколико реши да процес води на основу **личних материјала ученика**, наставник почиње позивом ученицима да приложе (донесу и представе) своје материјале. То могу бити предмети, документа или садржаји (музичка композиција, песма, одломак из књижевног дела, слика, друго ликовно дело...) које ученици сматрају посебно важним, као израз одређених вредности. Типично те вредности могу бити: породица, пријатељство, љубав, амбиција, упорност, искреност... И теме које наизглед имају мању општост треба равноправно уважити: путовање, несташлук, хоби...; вредности се једнако крију и у њима.

Ученици вербално образлажу материјале које прилажу (у мери у којој то желе). Затим се група договара и одабира оне материјале које сматра најинтересантнијим за даљу разраду. Овим поступком се врши заједнички избор тема које су важне и блиске ученицима.

Уколико реши да за полазиште креативног драмског процеса узме нпр. **дело из лектуре** – песму или прозу, наставник треба да омогући ученицима да сами препознају и одреде тему коју они сматрају важном и да кроз разраду доследно следи њихову одлуку.

Разрада се спроводи тако што наставник даје ученицима задатке који ће водити ка креирању елемената и целине сцена (истраживање тема; вежбе вођене или слободне импровизације индивидуално или у мањим групама; вежбе креативног писања; процес рада на радионицама се може снимати и могу се правити изложбе фотографија, што уједно представља корелацију са предметом аудиовизуелне уметности; развој физичких партитура и мизансцена). Ученици раде кроз договор и групно стваралаштво.

'Безбедна дистанца': Кроз драмску разраду се лични материјали поетизују: преточени у драмске садржаје, они надрастају личну, појединачну вредност и постају поетски садржаји општијег значења, чији аутори и власници су чланови групе. Поетизација материјала успоставља 'безбедну дистанцу': ликови и приче на плану фикције удаљени су од приватних личности ученика и могу се слободније посматрати и коментарисати. Наставник треба да подстиче размаштавање и надограђивање почетних материјала; удаљавањем од првобитних материјала не само што се добијају квалитетнији креативни садржаји, већ се и штите појединци који су их приложили.

Препоручује се да наставник усмерава и води креативни рад и у вербалним и у невербалним медијима; невербални медији ће веома често дати изузетне резултате.

Резултати разраде се изводе пред разредом и коментаришу кроз рефлексију.

Где завршити: Ток процеса одређен је испитивањем тема. Када се једна тема исцрпи, ту је крај радионици или циклусу радионица.

Наставник може овде да стане, или – ако постоје услови – да настави са истраживањем следеће теме која се појавила током претходне радионице или циклуса. Нова тема може бити прилично удаљена од полазишних материјала: она ће произићи из интересовања ученика и ту линију треба следити.

Приликом планирања наредне радионице или циклуса радионица, наставник посматра драмске и сценске резултате настале у претходној радионици или циклусу, као независне (новоприложене) материјале и третира их као полазиште за следећи, методолошки самосталан корак (структура акционог истраживања, али у креативном поступку).

Тако се надаље, кроз вежбе и импровизације у симултаним групама и са целим одељењем, остварују све сложенији задаци креирања драмских садржаја и сценских облика.

Веома је важно да наставник води дневник радионица, како би имао забележене садржаје за наредни део када се најбољи садржаји повезују у целину за јавно извођење.

Етапе у вођењу креативног драмског процеса:

- Прилагање и образлагање личних материјала ИЛИ одабир готовог предлошка
- Одабир тема за разраду
- Поступци креативне разраде (подстицај-креативни рад-презентација-рефлексија-бележење и архивирање резултата-издвајање подстицаја за нови круг)
- Вођење разраде док се не исцрпу теме и/или прикупи довољно материјала за сценско извођење
- Завршна рефлексија с одељењем, рекапитулација и разговор о припреми завршне презентације/представе (предлагање резултата који треба да уђу, препознавање заједничке теме, предлози за решења ...)

5. Припрема за сценско извођење

Ова тема произилази из претходне и представља њено заокруживање и крунисање.

Сценски материјал развијен у претходном делу сада се уређује и дорађује за јавно извођење. Ова фаза обухвата све радње и поступке које развој представе подразумева: од креативних, преко организационих и координацијских, до активности на самој представи.

Наставник и ученици деле одговорности и блиско сарађују међусобно и са особама у окружењу, на успешној реализацији свих задатака које сценско извођење подразумева.

Основни задаци: Понављање, фиксирање, 'чишћење', унапређивање и увежбавање сценских садржаја до којих се дошло током процесног рада; одабир простора за јавно извођење; припрема сцене, костима и реквизите; вођење тона (и светла и видеа, уколико постоје потребе и услови); осмишљавање и израда промо-материјала; оглашавање; брига о публици; одржавање чистоће радног простора и похрањивање костима и реквизите; могућност снимања представе као завршна корелација са часовима предмета аудиовизуелне уметности.

Циљ: Уобличиће сценске целине за јавно извођење; упознавање процеса припреме и извођења сценског дела; развој знања и способности неопходних за сценско извођење; развој одговорности, тимске подршке и сарадње; искуство јавног извођења и наступа.

Опис активности:

Сценски садржаји развијени кроз креативни драмски процес сада се одабирају, понављају, уређују, фиксирају, записују и увежбавају. Финални резултат не мора бити интегрално сценско дело, већ сцене, краће форме итд., повезане у целину поступком колажирања или монтаже (наставник треба да установи и спроведе принцип по ком се сцене повезују).

Одабира се извођачки простор: то не мора бити школска позорница; нпр. амбијентална решења занимљивија су и препоручују се у овој фази, као прилика за истраживање различитих могућности успостављања односа извођача и публике, позиционирања публике, стварања различитих визура, као и могућности интеракције са публиком. Последње пробе се одржавају у одабраном простору.

Паралелно се ради на припреми сценске опреме, костима и реквизите (за шта треба обезбедити мања финансијска средства). Поред учешћа у стваралачком раду, ученици се опредељују за радне групе/задатке које је неопходно обавити за реализацију сценског извођења: техника, сцена, гардероба, реквизита, маркетинг и ПР итд. Препорука је да наставник ученицима делегира све задатке и да их охрабри да сами налазе решења, по потреби их усмеравајући и пружајући им подршку.

Представа се изводи пред ученицима осталих одељења, друговима, родитељима и другим гледаоцима. Као део процеса учења за све ученике, треба организовати разговор са публиком након извођења, којег ће модерирати наставник, с циљем да подстакне дијалог између гледалаца и извођача, размену мишљења и искустава, критичко промишљање садржаја и извођења итд.

Представу треба играти што чешће (нипошто само на премијери!), чувати је и развијати; за то је потребно да наставник припреми одређену стратегију. Такође се препоручује да драмски текст / скрипт настао кроз процес буде објављен на сајту школе, уз навођење имена свих ученика који су допринели његовом развоју, и илустрован плакатом и програмом и одабраним фотографијама из процеса и представе. Треба допустити слободно преузимање текста од стране других школа и драмских група, уз обавезно навођење аутора (ученика и наставника) и продуцента (школе) у случају инсценације и извођења.

Интерна рефлексивна рефлексија неизбежно следи и након ове фазе. Као изузетно важан и вредан део целокупног процеса, следи посебна (временски малко удаљена) радионица посвећена рефлексивности и евалуацији. Промишљање, самопроцена и процена успешности рада може се водити на различите начине. То може бити кроз слободан разговор о доживљеном, анализа и разговор о стеченом личном и заједничком искуству. Размена искуства о постигнутом и достигнутом може да се води и кроз разне облике синтезе, извештавања, дискусија о сопственом учествовању, начинима решавања задатака, раду у паровима, групама и презентацијама, испуњеним очекивањима, емотивним утисцима, тешкоћама и проблемима у раду, те критичким дијалогом у вези са сценским извођењем, анализом односа, доживљајем деловања у свету игре, драме, позоришта, као и осећањем сопственог стваралачког доприноса у групи, са групом и за групу. Могу да се користе и истраживачки и радионички поступци и комуникација, комбиновањем реалног плана и плана фикције.

Самоевалуацијом и евалуацијом процеса рада и извођења завршава се последња фаза у програму прве године. Резултате свакако треба записати и сачувати за дугорочно праћење.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Поред стандардног, сумативног вредновања које још увек доминира у нашем систему образовања (процењује знање ученика на крају једне програмске целине и спроводи се стандардизованим мерним инструментима – писменим и усменим проверама знања, есејима, тестовима, што за последицу има периодично учење оријентисано на оцену), савремени приступ настави претпоставља формативно вредновање – процену знања током савладавања

програма и стицања одговарајуће компетенције. Резултат оваквог вредновања даје повратну информацију и ученику и наставнику о томе које компетенције су добро савладане, а које не, као и о ефикасности одговарајућих метода које је наставник применио за остваривање циља. Формативно мерење подразумева прикупљање података о ученичким постигнућима, а најчешће технике су: реализација практичних задатака, посматрање и бележење ученикових активности током наставе, непосредна комуникација између ученика и наставника, регистар за сваког ученика (мапа напредовања) итд. Резултати формативног вредновања на крају наставног циклуса треба да буду исказана и сумативно – бројчаном оценом. Оваква оцена има смисла ако су у њој садржана сва постигнућа ученика, редовно праћена и објективно и професионално бележена. Поред овога, вредновање може да буде у неком степену усмерено и на самовредновање ученика, тако што ће он сам себе пратити и процењивати свој ниво ангажованости и мотивације, нарочито на часовима практичног дела. Ученичка оцена сопственог рада може да буде укључена у укупну наставникову оцену његовог напретка и постигнућа и урачуната у коначну сумативну оцену на крају полугодишта или школске године. Може такође бити и критички анализирана и дискутована, јавно на часу.

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и корисним наставник ће користити и даље у својој наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасним и ефективним требало би унапредити.

АУДИО-ВИЗУЕЛНЕ УМЕТНОСТИ (УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Циљ учења предмета Аудио-визуелне уметности је развијање стваралачког мишљења и аудиовизуелне уметничке праксе уз примену савремених технологија, као и одговорног односа према очувању културне баштине.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик разуме писане, аудио, визуелне и аудиовизуелне садржаје са којима се сусреће у окружењу и стваралачком раду. Примењује мере заштите и правила учтиве комуникације приликом активности на интернету. Користи тачне и релевантне податке и информације из различитих извора. Самостално проналази и користи разноврсне подстицаје за развијање стваралачких идеја. Препознаје естетичке вредности и међуповезаност различитих форми и средстава изражавања у аудио-визуелној уметности и повезује их са контекстом. Исказује своја опажања, размишљања, осећања и искуства у вези са свакодневним животом и уметничким изразима у различитим медијима. Повезује знања и вештине приликом реализације идеја и успешно примењује савремену технологију. Уме јасно да презентује и одабрани идеју или рад прилагођавајући се захтевима ситуације. Развија одговоран однос према очувању културне баштине свог и других народа и етничких заједница, на афирмативан начин исказује свој идентитет и поштује друге културе и традиције доприносећи промоцији сопственог наслеђа, као и интеркултуралности у друштву.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Ученик свесно опажа и тумачи функцију, намеру, поруку и утицај садржаја који се објављују у различитим медијима. Способан је да препозна медијску манипулацију и да заузме одговарајући став. Приликом активности на интернету примењује одговарајуће мере ради заштите уређаја, личних података, здравља и свог рада. Поштује саговорнике, кориснике и основне прописе о заштити ауторских права. Критички разматра и процењује поузданост извора података и информација, селекује и систематизује тачне и релевантне податке и информације потребне за истраживачки и стваралачки рад у аудиовизуелним уметностима. Проналази подстицај за развијање стваралачких идеја у природи, окружењу, појавама и процесима у друштву, уметничким остварењима, личностима и сопственом искуству. Познаје изражајна средства аудиовизуелног језика, препознаје манипулацију стварности створену технологијом којом се продукује аудиовизуално дело и може да је именује. Повезује ауторе и њихова остварења, анализира форму и садржај значајних остварења према различитим критеријумима. Успешно врши компарацију искуства из сопственог живота и искуства стеченог кроз конзумацију аудиовизуелних надражаја путем различитих медија. Познаје и користи одговарајућу технологију, процесе и поступке и планира, самостално или тимски, једноставне пројекте у аудиовизуелним уметностима. Одговорно доприноси раду у креативном тиму испољавајући усмереност на сарадњу и квалитет крајњег резултата. Користи основне концепте складног излагања помоћу једноставних аудиовизуелних алата и способан је да одабере форму и начин излагања у односу на циљ презентације и публику. Стекао је навику да прати дешавања и нова остварења у аудиовизуелним уметностима, мотивисан је да се укључи у активности које доприносе очувању и промоцији културног идентитета кроз аудиовизуелне уметности.

Разред

Недељни фонд часова

Годишњи фонд часова

Први

1 час теорије + 1 час вежби

37 + 37 часова

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<p>По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрира разумевање појмова у разговору и практичном раду; – пореди искуства из стварног живота са искуствима стеченим путем различитих медија; – користи задате и одабране уређаје, платформе и апликативне програме; – реализује, самостално и у тиму, пројектне задатке у року, према задатим или договореним критеријумима; – користи природу, окружење, уметничка остварења и сопствена искуства као подстицај за развијање стваралачких идеја; – повезује одабране ауторе и њихова остварења наводећи тачне и релевантне податке; – учествује, конструктивно, у разговору о безбедности на интернету; 	<p align="center">УВОД У АУДИО-ВИЗУЕЛНЕ УМЕТНОСТИ</p> <p>Медији (Филм, Телевизија, Радио, Интернет, Видео-игре...) Подражавање (Теоријско објашњење, Историјски развој, Савремена примена) Радња (Сукоб као покретач радње, Време, Простор...) Фотографија (Сличности и разлике у односу на цртеж)</p> <p align="center">ИНТЕРНЕТ КАО МЕДИЈ</p> <p>Настанак интернета (ARPANET, World Wide Web и CERN) Начин функционисања (Пакети, Инфраструктура) Платформе (Веб претраживачи, Медијски портали, Сервиси за колаборативни рад, Садржај који стварају корисници) Друштвене мреже (YouTube, Instagram) Безбедност (Приватност, Онлајн комуникација)</p> <p align="center">ФИЛМ</p>

<p>– презентује своја интересовања и нова saznaња трудећи се да заинтересује публику.</p>	<p>Фотографска композиција (Тачка гледишта, Фокус, Правило трећина, Негативан простор, Предњи план, Позадина, Водеће линије, Контраст, Геометрија, Текстуре) Звук (Дизајн звука и његова корелација са сликом) Кадар (Садржај, Параметри, Дужина, Статични и динамични, Субјективни и објективни) План (Растојања, односно подела према величини објекта) Покрети камере (Швенк и вожња, Зум) Интерпункција (Рез, Оптички трик) Сцена (Јединство времена, Јединство простора) Секвенца (Јединство радње) Књига снимања Сториборд (Превизуализација)</p>
	<p>ВИДЕО ИГРЕ</p>
	<p>Игра (Историјски развој од првих игара до првих видео игара) Елементи видео игре (Играч, Опције, Циљ) Видео игра и филм Начин прављења игре (Прича, Јунаци, Механика, Интеракција, Нивои...)</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Важност изучавања области аудио-визуелног изражавања је есенцијална, јер је то растуће подручје чије специфичности постају све неопходније за рад у савременом окружењу. Овај програм ће ученицима пружити креативни простор и подршку при стицању основних знања и вештина из области медија, филмске уметности, различитих аудио-визуелних форми, видео игара, интернета, као и структуре уметничких занимања из ових области, у складу са непрекидним процесом развоја технологије и дигитализације, којим се и мрежа уметничких деловања проширује. Ученици ће по завршетку четвртог разреда, осим јаснијег избора потенцијалног наставка школовања и избора одсека/смера високог уметничког образовања, стећи компетенције практично примењиве креативности, комуникацијских вештина, индивидуалног и тимског осмишљавања, планирања, припреме и реализације сопствених малих уметничких пројеката у све широј области креативних индустрија.

У циљу квалитетних резултата, неопходно је сагледати целину гимназијског Плана и програма наставе и учења за ученике са посебним способностима за уметност, односно кроз процес наставе усклађивати, комбиновати и корелирати теме програма предмета *Аудио-визуелне уметности* са програмом предмета *Сценске уметности*, као и са програмима осталих предмета чији садржаји ученицима могу да представљају полазишта за креативни рад, кроз све четири године школовања. Имајући у виду да се програм у великој мери ослања на савремену технологију потребно је користити електронске уџбенике у настави и учењу и објављивати на сајту школе (као и на платформама формираним за потребе рада) индивидуалне и тимске радове ученика настале у оквиру креативних процеса које програм обухвата. Препорука је да се ученици током четири разреда континуирано укључују у културно-уметничка дешавања кроз организоване и вођене обиласке институција културе и уметности (Југословенска кинотека, локални филмски, ТВ и радио студији, дигитални

студији...) како би потпуније разумели уметничка занимања аудио-визуелне области и припремили се за потенцијалну сарадњу у пројектима (на пример, у трећем и четвртом разреду могу да праве *making off* процеса настанка неког филма, ТВ или радио емисије, серијала, позоришне представе... који се реализују при локалним радио и ТВ станицама и позориштима...).

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Наставник креира свој годишњи план рада, оперативне планове, наставне јединице, задатке/пројекте полазећи од циља, исхода за крај разреда и кључних појмова.

У првој колони табеле дати су исходи за крај разреда који се достижу учењем током целе школске године. Оствареност циља и достизање исхода доприносе развоју кључних, међупредметних и предметних компетенција ученика. На основу једног исхода могуће је осмислити више задатака и активности. Такође, један задатак/активност може водити ка достизању више исхода.

У другој колони су називи тема и кључни појмови садржаја програма. Кључни појмови указују на неизоставна знања и полазна су основа за развијање мреже појмова. Поједини кључни појмови су ближе одређени у загради појмовима и препорученим темама за разговор и истраживање.

Часове теорије и практичног рада је потребно планирати као двочас, како би ученици имали времена да повежу теорију и примене је у конкретним ситуацијама.

Приликом планирања наставе исходи за крај разреда могу да се прецизирају у складу са захтевима задатка/активности и да се повежу са међупредметним компетенцијама.

1. Пример прецизирања исхода за једноставну вежбу

По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	По завршетку активности ученик ће бити у стању да:	Међупредметне компетенције
– демонстрира разумевање појмова у разговору и практичном раду	– уочи примену и функцију крупног плана на приказаним примерима – размени мишљење са другима о приказаним примерима – креира композицију крупног плана снимајући у учионици или на задатој локацији	Дигитална Естетичка Комуникација

Сложенији проблемски и пројектни задаци воде ка развијању више исхода за крај разреда.

2. Пример оквирног планирања сложеног задатка

Индивидуални пројектни задатак: Аудиовизуелни рад	
Исходи за крај разреда	Међупредметне компетенције

<ul style="list-style-type: none"> – демонстрира разумевање појмова у разговору и практичном раду; – пореди искуства из стварног живота са искуствима стеченим путем различитих медија; – користи природу, окружење, уметничка остварења и сопствена искуства као подстицај за развијање стваралачких идеја; – користи задате и одабране уређаје, платформе и апликативне програме; – реализује, самостално и у тиму, пројектне задатке у року, према задатим или договореним критеријумима; – презентује своја интересовања и нова сазнања трудећи се да заинтересује публику. 	Решавање проблема Дигитална Естетичка Рад са подацима и информацијама Комуникација
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У овом делу дати су предлози за остваривање наставе, понуђени као помоћ наставнику, а од наставника се очекује да и сам испољи креативност приликом избора наставних метода и поступака и осмишљавања задатака и активности ученика.

УВОД У АУДИОВИЗУЕЛНЕ УМЕТНОСТИ

Ову тему је неопходно започети уводом у програм. Потребно је упознати ученике са циљем (сврхом) наставе и учења, специфичностима програма, темама, исходима учења за крај разреда и (оквирно) начином рада у току године. Важно је да разумеју да ће сваки ученик током четири године учења овог програма проналазити свој индивидуални развојни пут, да се од ученика очекује да преузму део одговорности за сопствени напредак и да се максимално посвете развијању својих потенцијала. Од ученика ће се очекивати да самостално, ван наставе, надограђују кључне појмове (основна, неизоставна знања која развијају у настави) кроз истраживање података и информација из различитих (поузданих) извора, као и да испоље стваралачко мишљење у практичном раду (захтеви ће се постепено повећавати). Пројектни и истраживачки задаци ће се обављати у оквиру задатих рокова, па ће ученици развијати и способност да управљају временом и самостално планирају своје активности и учење.

На почетку године потребно је проверити у којој мери су ученици (појединачно) оспособљени да претражују интернет, процењују релевантност и поузданост извора, података и информација, да анализирају и систематизују информације у електронском облику користећи одговарајућа ИКТ средства (уређаје, софтверске производе и електронске услуге). У току ове и следећих година, од наставника се очекује да научи ученике како да разликују поуздане од непоузданих извора информација, како да проверавају информације да би се постепено одвикавали од коришћења непоузданих *user generated* база података. За почетак наставник може да зада ученицима да пронађу податке о неком филму (оригинални назив, година настанка, режисер, глумци, аутор сценарија...) и да наведу који извор/изворе су користили и зашто/како су их одабрали.

Било би добро да наставник разговара са ученицима о томе зашто су одабрали овај смер, да ли већ знају шта би тачно желели да студирају или ће то откривати током

гимназијског школовања. Приликом разговора о медијима, потребно је проверити да ли знају која све занимања постоје у аудиовизуелним уметностима (наставник може да зада ученицима да истраже та занимања и да их укратко представе одељењу).

Ученици треба да развијају навику да прате филмска (и друга остварења) тако што ће водити дневник, где ће записивати важне податке о остварењима, а ти подаци ће им бити неопходни као подсетник када се буду припремали за матуру или пријемни испит.

Тема се бави контекстом, односно широм сликом која ће омогућити ученицима да разумеју кључне појмове и њихов значај. Није пожељно превише ширити теорију, довољно је указати ученицима на однос света који нас окружује и света који креирају уметници. Ученике би ваљало упознати са тим да се у аудиовизуелним уметностима под подражавањем стварности често подразумева однос могућег и вероватног, као и јасне мотивације ликова. У том смислу, подражавање стварности у аудиовизуелним уметностима најчешће није циљ, већ средство којим се остварује идентификација са јунаком филма или видео игре. Појмови: *време* и *простор* су изузетно важни да би се на прави начин разумели медији у којима ће ученици радити, овоме је потребно посветити посебну пажњу како на теоријском нивоу, тако и у кратким вежбама попут распоређивања ђака у реалном простору (на пример, у учионици, одређивање углова из којих ће се нека једноставна радња, као што је шапутање током одговарања, видети из позиције наставника и других ученика, у различитим тренуцима). Потребно је подсетити ученике на појмове које су учили у основној школи: *радња* и *сукоб као покретач радње* уз навођење примера, а ученици могу на часу да смишљају једноставне ситуације као илустрацију тог принципа. Затим, потребно је да напишу кратку и једноставну драмску структуру према Фрајтаговој пирамиди (која ће касније послужити као основа за рад на сториборду). Наставник може да подсети ученике и на значење појмова: *слика* (као видно поље, односно све што видимо), *уметничка слика*, *дигитална слика*, *фотографија*, *цртеж*, *покретна слика...*; *светлост* (као услов опажања и као средство за стваралачко изражавање); *композиција*, *елементи композиције*, *начела компоновања...* и да испланира краће вежбе опажања, како би се проверило да ли сви ученици памте и разумеју појмове. *Ритам* и *темпо* су појмови који су ученицима познати, али је потребно да се још једном објасне у контексту звука, слике, приповедања, кадра и монтаже, односно њихове примене у практичном раду (у овом и наредним редовима).

У оквиру практичног рада ученици могу да цртају и фотографишу, улога наставника је да постави проблемски задатак и прати процес рада.

Препорука је да ученици за крај теме ураде презентације. На пример, могу да представе свог омиљеног аутора (фотографија, филмова, видео игара, ТВ серија...). Потребно је да наставник јасно одреди критеријуме за израду и излагање презентације (број слајдова, однос текста и слике, интензитет боје, одабир безсерифног писма, расположиво време за излагање, навођење извора...). Када се поставља захтев за примену начела компоновања (за слајдове) потребно је одредити која начела ученици треба да примене (ритам, доминанта, контраст...), јер још увек нису оспособљени да успешно комбинују сва композицијска начела. Наставник треба да постави и захтеве везане за садржај. На пример, да уз представљање аутора ученик представи и једног јунака кога је аутор креирао, да истакне сличности и разлике између личности аутора и јунака, да укаже на разлике које проистичу из реалног света и подражавања тог света... Ученици могу да се одреде и за друге форме презентације (плакат, скеч, извештај...).

ИНТЕРНЕТ КАО МЕДИЈ

Предвиђено је да се у оквиру ове теме ученици кратко упознају са основним информацијама о настанку и функционисању интернета (увод је потребно припремити у

договору са наставницима информатике), са одговарајућим апликативним програмима, као и са платформама на којима се прегледају и преузимају садржаји и деле радови које ће ученици правити током средње школе, а и даљег школовања. Наставник може да одабере и неке уже специјализоване платформе попут *Artstation*, *Newgrounds*, *Imgur*... Важно је да се одаберу оне које су већ широко прихваћене од стране професионалне заједнице. Оне ће се с временом мењати и сигурно је потребно сваке две-три године освежавати сваки списак тог типа јер је онлајн ситуација врло флуидна.

Када је реч о платформама отвореног типа, као што су Јутјуб и Инстаграм, где се најчешће прегледају, преузимају и постављају садржаји, неопходно је темељније приступити проблему безбедности ученика на интернету. Обавезно је пријављивање својих налога наставницима, како би наставници могли да прате и усмеравају активности ученика у настави и ван наставе. Онлајн идентитети морају бити анонимни и не смеју да открију било шта о ученицима (ни име, ни адресу, ни државу из које су, чак ни да је то што раде део школских активности...). Наставник треба да подсети ученике да користе антивирусну заштиту. Када се прегледају разноврсни садржаји на платформама отвореног типа ученицима су доступни и коментари који их прате, а које не постављају само корисници заинтересовани за садржај, већ и *тролови* (лица која злонамерно провоцирају кориснике), као и стручњаци за манипулације, односно *хибридно ратовање*. Деструктивни коментари провоцирају емотивну реакцију и вишеструко утичу на здравље ученика, као и на учење. Потребно је одвојити време и за оспособљавање ученика да се успешно суоче са овим изазовом, што треба планирати као континуирану активност током четири разреда. За почетак, наставник може да зада ученицима да истраже на интернету савете за заштиту од троловања, које могу да представе одељењу у виду краћег извештаја.

Наставник и ученици треба да предложе и заједно одаберу одговарајуће апликативне програме за обраду фотографије, као што су *Photoshop* или бесплатна алтернатива, као што је *Gimp* и сл. Затим, програме за цртање као што је *CorelDraw* или бесплатна алтернатива *Krita*. Избор апликативног програма зависи од вештина које су ученици стекли у основној школи и ван наставе, па се може очекивати да ће поједини ученици користити једноставне програме, док ће напредни ученици користити захтевније програме. Важно је да избор уређаја и програма не буде критеријум за оцењивање, већ сам процес рада и очекивани резултати.

У практичном раду фокус је на оспособљавању ученика да поставе радове на одабрану платформу, као и развијање вештина сарадње и конструктивне комуникације приликом самопроцене и процене радова. Наставник треба да испланира више једноставних вежби које се односе на креирање и постављање разноврсних садржаја на платформу. Важно је да сваки ученик научи да постави фотографију/цртеж/текст (*непокретну слику*), видео запис (покретну слику, без говора), аудио запис (без слике) и аудиовизуелни запис. Неке од могућих вежби су:

- снимање помоћу мобилног телефона;
- прављење *подкаста* у виду краћег аудио-записа (до 5 минута), где ће ученици говорити о одабраној теми (на пример, *Утисак дана; На данашњи дан; Научили смо; Препоручујем...*);
- креирање Инстаграм налога за одабраног јунака (филма, стрипа, анимираног филма...) и постављање фотографија које би тај јунак одабрао и поставио;
- кратки филмови без дијалога, са максимално два лика, реализовани монтирањем у *камери*, односно на мобилном телефону;
- цртање ликова за видео игру;
- писање садржаја (синописа) једне епизоде омиљене ТВ серије;
- снимање краћег видео записа (скеч, рецитовање, краћи извештај и сл.)...

Препорука је да се за крај полугодишта планира представљање завршног рада који ће објединити радове које је ученик урадио током полугодишта. То може да буде, на пример, фото-колаж урађен у Фотошопу (или Гимпу); дигитални *book* (мапа радова, албум радова, портфолио); фото документација која укључује и фотографисање процеса рада; видео снимци...

ФИЛМ

Предвиђено је да се у оквиру ове теме прецизније објасне појмови кроз анализу одабраних примера и једноставне задатке којима се проверава разумевање појмова.

У уводу у тему потребно је рећи пар речи о перзистенцији људског ока, развоју технологије и укратко о историјату фотографије и филма.

Приликом анализирања композиције фотографије потребно је одабрати примере високих естетичких вредности. Наставник може да покаже и примере основних грешака (на пример, нежељени однос фигуре у првом плану и објекта у позадини). Фокус је на елементима и начелима која су посебно важна за композицију фотографије (боја, планови, правило трећине, равнотежа...). Основне информације за наставника и примери се могу наћи на адреси: <https://photographylife.com/>.

Ученици треба да добију основне информације о дизајну звука за радио, телевизију, филм и сценске догађаје, а фокус је на анализи односа звука и слике. Напредни ученици који су посебно заинтересовани за музичку продукцију могу код куће да раде истраживачке и мање пројектне задатке које ће договорити са наставником/наставницима. Звук могу да обрађују у апликативним програмима као што су *Sound Forge* или бесплатна алтернатива: *Audacity*.

Треба имати у виду да су ученицима мало познати (или непознати) појмови: *кадар*, *план*, *покрети камере*, *сцена*, *секвенца...*, па је потребно планирати довољно времена да би се појмови постепено објаснили на одговарајућим примерима и да би ученици применили научено у једноставним вежбама. Предвиђено је да ученици снимају мобилним телефонима, а потребно је да на основном нивоу савладају монтажу у програму *DaVinci Resolve* или *Premier Pro* или бесплатној алтернативи: *Blender 2020*.

Предвиђено је да за крај теме сви ученици креирају сториборд примењујући претходно научено. Прво је потребно објаснити појам *књига снимања* и укратко шта садржи и како се пише. Наставник треба да подсети ученике и да је сториборд саставни део продукције, да уметник који креира сториборд сарађује са режисером и да размишља као режисер, односно да визуелно приповеда (за разлику од ликовног уметника који не ради у креативном тиму и може да ствара без планирања, према осећају). Неопходно је рећи и да постоје филмови за које сториборд није увек погодан алат за превизуализацију. За разлику од стрипа, сториборд није самостално остварење, не користе се облачићи са текстом, већ се ван кадра додају објашњења и информације потребне за снимање (филма, рекламе...). Ученици могу да нацртају сториборд одабраном традиционалном цртачком техником, да користе апликативни програм за израду сториборда, као што је *Storyboarder*, да користе бесплатне обрасце за сториборд... Напредни ученици могу да сниме краћи филм/рекламу према сториборду који су креирали. Важно је и планирати довољно времена да ученици прикажу своје радове и да их анализирају/процене.

Као помоћ за припремање наставе може послужити литература: *Граматика филмског језика* Дениела Ерицона у издању Универзитета уметности и СКЦ (Београд, 1998), оба тома *Лексикона филмских и ТВ појмова* у издању Универзитета уметности и Научне књиге (Београд, 1993), односно Универзитета уметности и Факултета драмских уметности (Београд, 1997).

ВИРТУЕЛНИ ПРОСТОР

Предвиђено је да се у овој теми разговара више о виртуелном простору кроз анализе видео игара и израду једноставног пројектног задатка.

Наставник може да уведе ученике у тему приказујући презентацију о развоју игара коју је припремио у сарадњи са наставницима психологије и информатике (потребно је обезбедити да се садржаји не понављају, већ хоризонтално и вертикално повезују). Затим је могуће задати ученицима (који се пријаве) да код куће припреме кратку презентацију (до 3 минута) о омиљеној видео игри где ће одељењу приказати само основне елементе игре (играч, опције, циљ).

У наставку теме је потребно планирати час за анализу и разговор о разликама између видео игре и филма, о интерактивности и свему што она повлачи за собом у различитим жанровима, од тродимензионалности простора до играча као коаутора. Затим, о начину креирања игре (прича, јунаци, механика, интеракција, нивои...). Ученици могу да раде индивидуалне или тимске пројектне задатке – да креирају једноставне видео игрице (пројекте је потребно планирати заједно са наставницима информатике). Наставник може да упуту заинтересоване ученике на бесплатне програме помоћу којих могу заједно да креирају игрицу онлајн, као што је *CraftStudio*.

Као помоћ за припремање наставе може послужити: серија *У мрежи* (https://www.youtube.com/playlist?list=PLmswL1tIVI7DK6Rp5NU8ArpkaJZ9N9b_O); *Затамњење*, докторски уметнички пројекат проф. Мирка Стојковића у издању Универзитета уметности у Београду (<http://eteze.arts.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/81/doktorski%20umetnicki%20rad%20zatamnjenje%20mirko%20stojkovic%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење и вредновање наставе и учења треба да се врши у складу са препорукама о праћењу и вредновању које су дате у *Општем упутству за остваривање програма наставе и учења обавезних предмета* и *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*.

Наставник одређује елементе за процењивање напретка и оцењивање постигнућа у складу са задацима/активностима ученика које је планирао. Неопходно је да наставник постави јасне критеријуме, да редовно информише ученике о циљевима часа/задатка/активности и о томе шта се од њих очекује. Наставник може да сачини чек-листу за процењивање и самопроцењивање коју ће дати ученику/ученицима када седоговори индивидуални или тимски пројектни задатак (који ће ученик/ученици радити код куће) или само листу захтева које рад треба да испуни.

Могући елементи за праћење напредовања ученика су:

- 1) Разумевање појмова
- 2) Примена технологије и процеса
- 3) Развијање идеја
- 4) Комуникација и сарадња
- 5) Рад са подацима
- 6) Квалитет продукта
- 7) Однос према раду...

Препорука је да се учење одвија кроз разноврсне задатке и активности, а за сваки задатак/активност потребно је одредити другачије захтеве (елементе за процењивање), како

би се обезбедило развијање свих компетенција. Могући задаци/активности су: анализа уметничких остварења у различитим медијима, писање приче, цртање, фотографисање, снимање краћег филма, израда презентације, монтажа, говорни рад, музички рад, аудиовизуелни рад, играње улога... Најбоље је да се за сваки рад одабере до 3 елемента за процену, а која се прецизирају показатељима.

Пример једноставне чек-листе

Ученик:				
Тема:				
Тип задатка: Индивидуални пројектни задатак, дигитална презентација				
Датум:				
Елемент који се процењује	Показатељи	Основни Ниво	Средњи ниво	Напредни ниво
1) Однос према раду	Предаје рад у року			+
	Користи договорени програм и платформу			+
2) Рад са подацима	Користи поуздане изворе			+
	Бира тачне и релевантне податке			+
3) Квалитет рада	Испуњава техничке захтеве			+
	Испуњава захтеве ликовног језика			+
	Испуњава захтеве излагања		+	
Препорука	Излагање је трајало дуже него што је договорено, добро би било да вежбаш наступ мерећи време			

Чек-листа може детаљније да се разради тако што ће наставник навести захтеве које је поставио у пројектном задатку. На пример, за техничке захтеве: до 10 слајдова; први слајд садржи назив теме, име и презиме ученика, одељење и датум; последњи слајд садржи изворе података и фотографија; без визуелних ефеката... За тако разрађену листу могу да се дефинишу бодови, а на основу којих наставник може да формира бројчану оцену. Како је потребно доста времена за креирање детаљније чек-листе и њену примену, боље је да се такве листе користе само када се оцењују завршни радови.

У току наставе и учења напредак ученика може да се прати и процењује и без коришћења чек-листе. На пример, разумевање појмова може да се провери краћим разговором са ученицима, као и задавањем једноставних вежби на часу (на пример, фотографисање крупног плана у учионици...).

Пожељно је да ученици раде и самопроцењивање (да пореде и заједно процењују решења проблема, као и да индивидуално процењују у којој мери су испунили захтеве задатка/активности) како би развијали одговорност према сопственом напредовању.

ХОР И ОРКЕСТАР

(ОПШТИ ТИП И УЧЕНИЦИ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА СЦЕНСКУ И АУДИО-ВИЗУЕЛНУ УМЕТНОСТ)

Свака гимназија обавезна је да организује рад школског хора, а поред тога паралелно може организовати и школски оркестар, у оквиру обавезних ваннаставних активности. Рад и концертна активност хорова и оркестара значајна је зато што утиче на обликовање културног идентитета школе, подршка је развоју културне средине заједнице, утиче на формирање будуће концертне публике и на тај начин доприноси очувању, преношењу и ширењу музичког културног наслеђа. Због значаја ових ансамбала за ученике, школу и шире, мора се водити рачуна да се у време одржавања проба не заказују друге активности, односно часови се морају одржавати у континуитету и бити део распореда часова школе.

Певање у хору или свирање у оркестру имају свој образовни и васпитни циљ.

Образовни циљ обухвата развијање слуха и ритма, ширење гласовних могућности и учвршћивање интонације, способност за фино нијансирање и изражајно извођење, упознавање страних језика, литерарних текстова, домаћих и страних композитора, што све води ка развијању естетских критеријума.

Васпитни циљ обухвата развијање осећања припадности колективу – остваривање циљева кроз задовољство у заједничком раду; развијање савесности и дисциплине, концентрације и прецизности, истрајности и личне одговорности, поштовања различитости и толеранције; развијање одговорности, стицање самопоуздања, савладавање треме и развијање вршњачке сарадње на нивоу школе, као и способност како се уклопити и као индивидуа стајати иза групе.

Позитиван утицај музике на здравље и развој је општепознат (психолошки, социолошки, емоционални развој), те певање у хору значајно доприноси смањењу стреса, агресивности и побољшању здравља и квалитета живота код ученика.

а) ХОР (4 часа недељно, 140 часова годишње)

Хор може бити организован као мешовити, женски или мушки вишегласни хор, на нивоу целе школе. Часови рада су део радне обавезе ученика који су прошли аудицију за хор. У односу на укупан број ученика, минималан број чланова хора за школе које имају до 200 ученика је 30 чланова, а у већим школама (преко 200 ученика) је 40.

Рад са хором представља сложенији вид васпитно-образовног рада наставника и рачуна се као саставни део обавезне наставе и вреднује се као педагошка норма наставника у оквиру обавезне двадесеточасовне норме са по 4 часа недељно, односно по 140 часова годишње.

Репертоар школских хорова обухвата одговарајућа дела домаћих и страних аутора разних епоха, народне, пригодне песме савремених композитора. У току школске године потребно је са хором извести најмање десет вишегласних композиција, а capella или уз инструменталну пратњу. При избору песама треба поћи од процене гласовних могућности, као и од тема и нивоа сложености примерених средњошколском узрасту.

Начин остваривања програма

Хор формира наставник, на основу провере слуха, гласовних и певачких способности ученика, након чега следи разврставање певача по гласовима.

Хорске пробе се изводе одвојено по гласовима и заједно. Програм рада са хором треба да садржи пригодне композиције, као и дела озбиљније уметничке вредности, у зависности од могућности ансамбла.

Садржај рада:

- избор чланова и разврставање гласова;
- хорско распевавање (вежбе дисања, дикције, интонације и техничке вежбе);
- интонативне вежбе (решавање проблема из појединих делова хорске партитуре);

- музичка карактеризација ликова и тумачење садржаја;
- стилска обрада дела;
- увежбавање хорских деоница појединачно и заједно;
- реализација програма и наступа хора према Годишњем програму рада школе.

На часовима хора, наставник треба да инсистира на правилној техници певања. Дисање, дикција и артикулација представљају основу вокалне технике па тако вежбе дисања и распевавања морају бити стално заступљене. Услов правилног дисања је и правилно држање тела. Потребно је инсистирати на доброј дикцији (зависно од стила). Препоручљиво је певање вокала на истој тонској висини, уз минимално покретање вилице у циљу изједначавања вокала, а у циљу добијања уједначене хорске боје.

Код обраде нове композиције најпре се приступа детаљној анализи текста. Уколико је текст на страном језику, ученици уче правилно да читају текст, изговарају непознате гласове и упознају се са значењем текста. Током анализе текста важно је обратити пажњу и на акцентовање речи и слогова на основу дела такта и мелодијског тока. Даља анализа нотног текста и усвајање мелодија по гласовима, постиже се на одвојеним пробама по гласовима. Већ у овој фази, уз учење нотног текста, треба у учење укључити и динамику и агогику. На заједничким пробама хора, након усвајања композиције у целости, неопходан је даљи рад на интерпретацији дела.

Обрађене композиције изводе се на редовним школским активностима (Дан школе, Свечана прослава поводом обележавања школске славе Светог Саве, Годишњи концерт...), културним манифестацијама у школи и ван ње, као и на фестивалима и такмичењима хорова у земљи и ван ње.

Препоручене композиције за рад хора

Химне: Боже правде, Светосавска химна, Востани Србије, *Gaudeamus igitur*

О. ди Ласо: мадригал по избору (Матона миа Кара)

К. Џезуалдо: мадригал по избору (нпр. *Sospirava il mio core*)

Хенри VIII: *Pastime with good company*

Стари мајстори – избор

Ј. С. Бах - корал по избору (*Jesu, meine Freude, Herr, Gott, wir loben dich*)

Ј. С. Бах/Ш. Гуно – Аве Марија (хорска обрада)

Г. Ф. Хендл: арија Алмире из опере Риналдо (хорска обрада)

Ђ. Б. Мартини: *Un dolce canto*

В. А. Моцарт: *Abendruhe*

Л. ван Бетовен: канони *Glück zum neuen Jahr, An Mälzel*

Ф. Грубер: Арија Нухта

А. Суливан: *The long day closes*

Ф. Шуберт – избор (*Heilig ist der Herr*)

Ф. Шуман – избор (*Gute Nacht*)

Ф. Лист – Салве регина

Ђ. Верди: Хор Јевреја из опере „Набуко“

А. Бородин – Половетске игре из опере „Кнез Игор“

П. И. Чајковски: избор духовних песама (Свјати боже), Ручи бегут звења

Д. С. Бортњански: Избор (Оче наш, Тебе појем, Хвалите господа, химна Кољ Славен)

Чесноков – избор (Тебе појем)

Н. Кедров – Оче наш

А. Ведель – Не отврати лица Твојега

Анонимус – Полијелеј – Хвалите имја Господње

С. С. Мокрањац: Одломци из Литургије св. Јована Златоустог: Тебе појем, Свјати боже, Буди имја, Алилуја; Тропар св. Сави, О светлим празницима; Акатист пресветој Богородици; Руковети или одломци из руковети по избору и могућностима хора
К. Станковић: Паде листак, Тавна ноћи, Девојка соколу, Сива магла
И. Бајић/К.Бабић: Српкиња
Кнез М.Обреновић: Што се боре мисли моје (обрада)
Ј. Славенски: Јесењске ноћи
М.Тајчевић: Четири духовна стиха
Ц. Гершвин: Sumertime
Црначка духовна музика: Избор (Nobody knows; Пија rock)
К. Орф – Catulli carmina (Odi et amo)
К. Золтан: Stabat mater
Д. Радић: Коларићу панићу
М. Говедарица: Тјело Христово
Е. Витакр: Лукс аурумкве (Lux Aurumque)
Г. Орбан: Аве Марија
С. Ефтимиадис: Карагуна
Т. Скаловски: Македонска хумореска
Д. С. Максимовић: Девојчица воду гази, Љубавна песма
Ст. М. Гајдов: Ајде слушај Анђо
П. Љондев: Кавал свири, Ерген деда
С. Балаши: Sing, sing
К. Хант – Hold one another
Ф. Меркјури: Боемска рапсодија, We are the champions
Џенкинс: Адиемус
Г. Бреговић: Dreams
Ера: Амено
Непознат аутор: When I fall in love
А. Ли: Listen to the rain
М. Матовић: Завјет, Благослов
В. Милосављевић: Покајничка молитва, Херувимска песма
Ж. Ш. Самарцић: Суза косова
Н. Грбић: Ово је Србија
С. Милошевић: Под златним сунцем Србије
Обраде песама група Beatles (Yesterday...), Abba...
Обраде српских народних песама, песме Тамо далеко, Креће се лађа Француска, коло Боерка...
Канони по избору

б) ОРКЕСТАР (4 часа недељно, 140 часова годишње)

Оркестар је инструментални састав од најмање 10 извођача који свирају у најмање три самосталне деонице. У зависности од услова које школа има, могу се образовати оркестри блок флаута, тамбурица, гудачког састава, хармоника, мандолина као и мешовити оркестри. Рад са оркестром представља сложенији вид васпитно-образовног рада наставника и рачуна се као саставни део обавезне наставе и вреднује као педагошка норма у оквиру обавезне двадесеточасовне норме наставника са по 4 часа недељно, односно по 140 часова годишње.

Садржај рада:

- избор инструмената и извођача у формирању оркестра;
- избор композиција према могућностима извођача и саставу оркестра;

- техничке и интонативне вежбе;
- расписивање деоница и увежбавање по групама (прстомет, интонација, фразирање);
- спајање по групама (I–II; II–III; I–III);
- заједничко свирање целог оркестра, ритмичко – интонативно и стилско обликовање композиције.

У избору оркестарског материјала и аранжмана потребно је водити рачуна о врсти ансамбла, а и извођачким способностима ученика. Репертоар школског оркестра чине дела домаћих и страних композитора разних епоха у оригиналном облику или прилагођена за постојећи школски састав. Школски оркестар може наступити самостало или као пратња хору.

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

За ученике чије се интересовање и љубав за музику не могу задовољити оним што им пружа редовна настава, могу се организовати додатна настава или секције. У зависности од афинитета, креативних способности или извођачких могућности ученика, рад се може организовати кроз следеће активности:

- солистичко певање;
- групе певача;
- „Мала школа инструмента“ (клавир, гитара, тамбуре...);
- групе инструмената;
- млади композитори;
- млади етномузиколози (прикупљање мало познатих или готово заборављених песама средине у којој живе).

ПРОГРАМ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ДРУГИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ (ОПШТИ ТИП)

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

Циљ учења Српског језика и књижевности је унапређивање језичке и функционалне писмености; стицање и неговање језичке књижевне културе; оспособљавање за тумачење и вредновање књижевних дела; афирмисање и прихватање вредности хумани-стичког образовања и васпитања ученика; развијање личног, наци-оналног и културног идентитета, љубави према матерњем језику, традицији и култури српског народа и других народа и етничких заједница.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик има знања из области српског језика и српске и свет-ске књижевности. Влада усменом и писаном комуникацијом: го-вори и пише поштујући књижевнојезичку норму, уобличава логи-чан и стилски складан говорени и писани текст, разуме и критички промишља оно што прочита, има развијен речник. Чита, доживља-ва и тумачи књижевно дело; користи читање да боље разуме себе, друге и свет око себе; прочитао је најважнија књижевна дела из националне и светске културне баштине. Има навику и потребу да развија говорну и читалачку културу, како ради сопственог усавр-шавања тако и ради очувања и богаћења националне културе.

Основни ниво

Говори јасно и течно, поштујући књижевнојезичку норму; има културу слушања туђег излагања. Саставља једноставнији говорени или писани текст који је логичан, добро структуриран и стилски складан; користи оба писма (дајући предност ћирици), влада основним писаним жанровима потребним за школовање и учешће у друштвеном животу. У различите сврхе чита књижевне и неуметничке текстове средње тежине, разуме књижевни и неумет-нички текст средње сложености и критички промишља једностав-нији књижевни и неуметнички текст.

Има основна знања о језику уопште; разликује књижевни српски језик од дијалекта и има потребу да учи, чува и негује књи-жевни језик. Има основна знања о гласовима, речима и реченица-ма српског језика и зна да примени одређена граматичка правила у говору и писању. Има развијен речник, у складу са средњим ниво-ом образовања, а речи употребљава у складу са приликом.

Познаје ауторе дела из обавезног школског програма и лока-лизује их у контекст стваралачког опуса и у књижевноисторијски контекст. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности и повезује их са делима и писцима из обавезне лек-тире школског програма. Уочава и примерима аргументује основ-не поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевних дела из обавезне школске лектире. Формира читалачке навике и знања схватајући значај читања за сопствени духовни развој.

Средњи ниво

Говори пред аудиторијумом о темама из области језика, књижевности и културе; саставља сложенији говорени или писа-ни текст, прецизно износећи идеје; у различите сврхе чита теже књижевне и неуметничке текстове и има изграђен читалачки укус својствен образованом човеку; разуме и критички промишља сло-женији књижевни и неуметнички текст.

Има шира знања о језику уопште и основна знања о језицима у свету. Зна основне особине дијалеката српског језика и смешта развој књижевног језика код Срба у друштвени, историјски и кул-турни контекст. Има шира знања о гласовима, речима и реченица-ма српског језика и та знања уме да примени у говору и писању. Има богат речник и види језик као низ могућности које му служе да се прецизно изрази. Тумачи кључне чиниоце структуре књи-жевног текста као и његове тематске, идејне, поетичке, стилске, језичке, композиционе и жанровске особине. Познаје књижевне термине и адекватно их примењује у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом. Самостално уочава и анализира пробле-ме у књижевном делу и уме да аргументује своје ставове на осно-ву примарног текста. Користи препоручену и ширу, секундарну литературу у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом.

Напредни ниво

Дискутује о сложеним темама из језика, књижевности и културе које су предвиђене градивом; има развијене говорничке вештине; пише стручни текст на теме из језика и књижевности; продубљено критички промишља сложенији књижевни и неумет-нички текст, укључујући и ауторове стилске поступке; изграђује свест о себи као читаоцу.

Има детаљнија знања о језику уопште, као и о граматички српског језика. Има основна знања о речницима и структури реч-ничког чланка.

Критички чита, тумачи и вреднује сложенија књижевна дела из обавезног школског програма, као и додатна (изборна). Кори-сти више метода, гледишта и компаративни приступ у тумачењу књижевног текста. Свој суд о књижевном делу аргументовано из-носи стално имајући на уму примарни текст, као и друге текстове, анализирајући и поредећи њихове поетичке, естетске, структурне лингвистичке одлике, укључујући и сложеније стилске поступ-ке. Шири читалачка знања и примењује стратегије читања које су усаглашене са типом књижевног дела и са читалачким циљевима (доживљај, истраживање, стваралаштво).

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Језик

Основни ниво

Има основна знања о томе шта је језик уопште и које функ-ције има; поштује свој језик и поштује друге језике. Зна основне податке о дијалектима српског језика и о дијалекатској основи књижевног језика; подједнако цени екавски и ијекавски изговор као равноправне изговоре српског књижевног језика; има основна знања о развоју књижевног језика, писма и правописа код Срба. Има основна знања о гласовима српског језика; познаје врсте и подврсте речи, примењује језичку норму у вези са облицима речи у вези са њиховим грађењем; правилно склапа реченицу и уме да анализира реченице грађене по основним моделима. Има основна знања о значењу речи; познаје најважније речнике српског језика и уме да се њима користи. Уме да износи властите ставове говорећи јасно и течно, поштујући књижевнојезичку норму и правила учти-вости; има културу слушања туђег излагања. Овладао је складним писањем једноставнијих форми и основних жанрова (писмо, био-графија, молба, жалба, захтев, ПП презентација и сл.), користећи компетентно оба писма,

дајући предност ћирилици и примењујући основна правила језичке норме. На крају школовања саставља ма-турски рад поштујући правила израде стручног рада.

Средњи ниво

Има шира знања о језику уопште и основна знања о језицима свету, њиховој међусобној сродности и типовима. Зна основне особине дијалеката српског језика и основна правила екавског и ијекавског изговора. Има шира знања о гласовима српског језика; зна правила о наглашавању речи и разликује књижевни од нећњи-жевног акцента; има шира знања о врстама и подврстама речи, њиховим облицима и начинима њиховог грађења; познаје врсте реченица и анализира реченице грађене по различитим моделима. Има богат речник и уме да употреби одговарајућу реч у складу са приликом; усмерен је ка богаћењу сопственог речника. Изражајно чита и негује сопствени говор. Саставља сложеније писане тексто-ве о различитим темама поштујући језичку норму. Користи струч-ну литературу и пише складно извештај и реферат.

Напредни ниво

Има детаљнија знања о језику уопште и детаљнија знања о граматици српског језика (акцентима, саставу речи, значењу паде-жа и глаголских облика, структури реченице); познаје структуру речничког чланка. Говори о одабраним темама као вешт говорник; пажљиво слуша и процењује вербалну и невербалну реакцију свог саговорника и томе прилагођава свој говор. Складно пише есеј, стручни текст и новински чланак доследно примењујући књижев-нојезичку норму.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Књижевност

Основни ниво

Редовно чита књижевна дела из обавезног школског про-грама, зна значајне представнике и дела из светске и српске књи-жевности. Укратко описује своја осећања и доживљај књижевног или другог уметничког дела. Уочава и наводи основне поетичке, естетске и структурне особине књижевног и неуметничког текста погодног за обраду градива из језика и књижевности; уме да их именује и илуструје. Разуме књижевни и неуметнички текст: препознаје њихову сврху, издваја главне идеје текста; прати развој одређене идеје у тексту; наводи примере из текста и цитира део/ делове да би анализирао текст или поткрепио сопствену аргумен-тацију; резимира и парафразира делове текста и текст у целини. Издвојене проблеме анализира у основним слојевима значења. Основне књижевне термине доводи у функционалну везу са при-мерима из књижевног текста. Разуме зашто је читање важно за формирање и унапређивање своје личности, богаћење лексичког фонда. Развија своје читалачке способности. Разуме значај књи-жевности за формирање језичког, литерарног, културног и наци-оналног идентитета. Схвата значај очувања књижевне баштине и књижевне културе.

Средњи ниво

Тумачи књижевна дела из обавезног школског програма и поседује основна знања о књижевноисторијском и поетичком контексту који та дела одређује. Самостално уочава и анализира значењске и стилске аспекте књижевног дела и уме да аргумен-тује своје ставове на основу примарног текста. Разуме и описује функцију језика у стваралачком процесу. У

тумачењу књижевног дела примењује адекватне методе и гледишта усклађена са методологијом науке о књижевности. Познаје књижевнонаучне, естетске лингвистичке чињенице и уважава их приликом обраде поједи-начних дела, стилских епоха и праваца у развоју српске и светске књижевности. На истраживачки и стваралачки начин стиче знања читалачке вештине, који су у функцији проучавања различитих књижевних дела и жанрова и развијања литерарног, језичког, кул-турног и националног идентитета. Има изграђене читалачке нави-ке и читалачки укус својствен културном и образованом човеку. Примењује сложене стратегије читања. Мења аналитичке присту-пе за које оцени да нису сврсисходни. Процењује колико одређене структурне, језичке, стилске и значењске одлике текста утичу на његово разумевање.

Напредни ниво

Анализира поетичке, естетске и структурне одлике књижевног текста. Поуздано позиционира књижевни текст у књижевноте-оријски и књижевноисторијски контекст. Примењује одговарајуће поступке тумачења адекватне књижевном делу и њима сагласну терминологију. Користи више метода и гледишта и компаративни приступ да употпуни своје разумевање и критички суд о књижевном делу. Самостално уочава и тумачи проблеме у књижевном делу и своје ставове уме да аргументује на основу примарног текста и литерарно-филолошког контекста. Критички повезује при-марни текст са самостално изабраном секундарном литературом. Самостално одабира дела за читање према одређеном критеријуму, даје предлоге за читање и образлаже их. Познаје и примењује начине/стратегије читања усаглашене са типом текста (књижевним и неуметничким) и са жанром књижевног дела. Разуме улогу читања у сопственом развоју, али и у развоју друштва. Има развијену, критичку свест о својим читалачким способностима.

Разред	Други
Недељни фонд часова	4 часа
Годишњи фонд часова	148 часова

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По заврšetku razreda uenik Bi biti u stavu da:	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма
<p>2СЛК.1.1.2. Разликује књижевни (стандардни) језик од дијалекта; има основне податке о дијалектима српског језика; има правилан став према свом дијалекту и другим дијалектима српског језика и према оба изговора српског књижевног језика (постује свој и друге дијалекте српског језика и има потребу да чува свој дијалекат; подједнако пише оба изговора српског књижевног језика – екавски и (п)јекавски); има потребу да учи, тузи и чувају књижевни језик; познаје најважније граматике и нормативне приручнике и уме да се њима користи; има основне податке о месту српског језика међу другим европским и словенским језицима; има основна знања о развоју књижевног језика, писма и правописа код Срба.</p> <p>2СЛК.2.1.1. Има шира знања о језику уопште (која су битна својства језика); препознаје језичке и појаве које припадају различитим језичким породицама / подсистемима; има основна знања о писму уопште; има основна знања о правопису уопште (етимолошки – фонолошки правопис; граматички – логички интерпункција; графика – слово); има основна знања о језицима у свету (језичка родност, језички типови, језичке универзалне). Разуме основне правилине вођења дијалога; разуме појам говорног чина; разуме појам дијалек. Познаје одлике варијетета српског језика насталих на основу медијум и оних који су условљени социјално и функционално.</p> <p>2СЛК.1.1.4. Познаје врсте и подврсте речи; примењује поручу у вези с обичним речу у фреквентним случајевима (укључујући и гласовне промене у вези с обичним речу); издваја делове речи у вези с обичним речу (граматичка основа и наставак за облик) у једноставнијим случајевима; издваја делове речи у вези с грађевним речу (префикс, творбена основа, суфикс) у једноставнијим случајевима; препознаје основне кључне грађевне речу; примењује поручу у вези с грађевним речу (укључујући и гласовне промене у вези с грађевним речу); примењује постојеће моделе при грађењу нових речи</p> <p>2СЛК.2.1.4. Има шира знања о врстама и подврстама речи; уме да одреди облик променљиве речи и да употреби реч у задатом облику; познаје појам морфеме; дели реч на творбене морфеме у једноставнијим случајевима и знаменује те морфеме; познаје основне кључне грађевне речу; примењује поручу у вези с обичним речу у мање фреквентним случајевима.</p> <p>2СЛК.3.1.3. Има детаљнија знања о морфологији у ужем смислу и творби речи у српском језику (дели реч на творбене морфеме у сложенијим случајевима и знаменује те морфеме).</p> <p>2СЛК.1.2.4. Уочила и примерима аргументује основне поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевних дела из обавезне школске лектуре.</p> <p>2СЛК.1.2.6. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епова, прерада и формација у развоју српске и светске књижевности и поседује их са делима и писцима из обавезне лектуре школског програма.</p> <p>2СЛК.1.2.9. На основу дела српске и светске књижевности формира читалачке класе и знања; схвата улогу читалачу у тумачењу књижевног дела и у изградњи језичког, литерарног, културног и националног идентитета.</p> <p>2СЛК.2.2.2. Познаје књижевноисторијску терминологију и књижевно-теоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом.</p> <p>2СЛК.2.2.5. Обрађује основне елементе књижевности као дискурса у односу на остале друштвене дискурсе (нпр. присуство/одсуство приповедача, приповедачки фокус, статус историјског и фиктивног итд.).</p> <p>2СЛК.2.2.7. Самостално уочила и анализира проблеме у књижевном делу и уме да аргументује своје ставове на основу примарног текста.</p> <p>2СЛК.2.2.8. Активно користи препоручену и шире, секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску) у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела предвиђених програмом.</p> <p>2СЛК.2.2.9. На основу дела српске и светске књижевности развија читалачке вештине, способности и знања од значаја за тумачење и вредновање различитих књижевноуметничких и књижевнонаучних дела и за развијање језичког, литерарног, културног и националног идентитета; има изграђен читалачки укусу својственом културном и образованом човеку.</p> <p>2СЛК.3.2.1. Чита, доказује и самостално тумачи књижевноуметничка и књижевнонаучна дела из обавезног школског програма, као и додатне (изборне) и факултативне књижевноуметничке и књижевнонаучне текстове; током интерпретације поуздано користи стечена знања о стваралачком опусу аутора и књижевноисторијском контексту.</p> <p>2СЛК.3.2.2. Влада књижевнотеоријском терминологијом и теоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела која су предвиђена школским програмом и другим дела ове врсте различитих жанрова, изван школског програма.</p> <p>2СЛК.3.2.4. Уочила и тумачи поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевноуметничких и књижевнонаучних текстова у оквиру школске лектуре и изван школског програма; проналази и пореди стилске поступке у изведеним врстама текстова.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - објасни развојне карактеристике српског књижевног језика од реформе Вука Караџића до данас; - објасни разлику између етимолошког и фонолошког правописа; - напише текст, примењујући форме и обележја публицистичког и административног стила; - објасни појам морфеме и разликује граматичку од творбене кључне речи (творбenu основу и наставак и граматичку основу и наставак); - применит системска знања о врстама и подврстама речи и њиховим граматичким категоријама; - изведе и објасни друштвено-историјске околности које су утицале на појаву барока у српској култури; - упореди стилска средства барока са уметничким средствима претходних епова (прерада); - одреди друштвени и културолошки амтај просветитељских идеја, посебно у српској култури; - објасни утицај романтизма на формирање националног идентитета; - састави табелу са најважнијим предстваним романтизма, њиховим деловима и одликама; - упореди стилске карактеристике европског и српског романтизма; - утврди разлике у приступу стварности романтизма и реализма; - упореди и примерима илустрирају књижевне одлике дела која припадају реализму; - прогледати и вреднује посебности књижевних јунака и јунаких реалија (проблем рођа, идентитета, класне раслојености); - анализира и упореди извојене проблеме у књижевним делима која припадају различитим епохама; - применит правописна решења у вези са писмом српским; - применит основна типографско-правописна решења у вези са куцаним текстом (размак и штампарска типови слога); - јасно и сажео представити историју књиге и библиотека; - учествује у јавном разговору са њиме учесника (на теме из области језика и књижевности); - објасни свој говор према ситуацији и применит књижевнојезичку поручу; - састави сложенији текст, користећи се општом и приповедањем. 	<p style="text-align: center;">ЈЕЗИК</p> <p>Историја српског књижевног језика Функционални стилски српског књижевног језика Морфологија у ужем смислу</p>

<p>2СЈК.3.2.5. Разуме основне елементе књижевности као дискурса (поређи нпр. присуство/одсуство приповедача, приповедни фокус, статус историјског и фиктивног итд.) у односу на остале друштвене дискурсе и та сазнања употребљава у тумачењу књижевних дела.</p> <p>2СЈК.3.2.8. У тумачењу књижевног дела критички користи препоручену и самостално изабрану секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску).</p> <p>2СЈК.1.3.4. Користи оба писма, дајући предност ћирици; примењује основна правописна правила у фреквентним примерима и уме да се служи школским издањем Правописа; у писању излаже делове текста, даје наслове и поднаслове, уме да цитира и парафразира; саставља матурски рад поштујући правила израде стручног рада (употребљава фусноте и саставља садржај и библиографију); саставља писмо – приватно и службено, биографију (CV), молбу, жалбу, захтев, оглас; зна да попуни различите формуларе и образце.</p>	<p style="text-align: center;">КЊИЖЕВНОСТ</p> <p>Барок у европској књижевности и барокне тенденције у српској књижевности Просветителство и класицизам у српској књижевности; Романтизам у европској и српској књижевности; Реализам у европској и српској књижевности; Дијалог књижевних епоха</p>
<p>2СЈК.1.3.2. Говорећи и пишући о некој теми (из језика, књижевности или слободна тема), јасно структурира казивање и повезује његове делове на одговарајући начин, разликује битно од небитног и држи се основне теме; саставља једноставнији говорени и писани текст користећи се описом, приповедањем и излагањем (експозицијом); уме укратко да опише своја осећања и доживљај књижевног или другог уметничког дела; сажето препричава једноставнији књижевноуметнички текст и излаже његове важне или занимљиве делове; резимира једноставнији књижевни и неуметнички текст.</p> <p>2СЈК.1.3.3. У расправи или размени мишљења на теме из књижевности, језика и културе уме у кратким цртама да изнесе и образложи идеју или став за који се залаже, говори одмерено, ослања се на аргументе, у ставу је да чује туђе мишљење и да га узме у обзир приликом своје аргументације; пише једноставнији аргументативни текст на теме из књижевности, језика и културе.</p> <p>2СЈК.2.3.1. Говори у званичним ситуацијама, јавно и пред већим аудиторijумом о темама из области језика, књижевности и културе, користећи се књижевним језиком и одговарајућом терминологијом; учествује у јавним разговорима са више учесника; проפעњује слушаоца односно аудиторijум и обликује свој говор према његовим потребама и могућностима; има потребу и навику да развија сопствену говорну културу; с пажњом и разумевањем слуша теже излагање (нпр. предавање) с темом из језика, књижевности и културе; слуша критички, проפעњујући говорничову аргументацију и објективност.</p> <p>2СЈК.1.3.2. Говорећи и пишући о некој теми (из језика, књижевности или слободна тема), јасно структурира казивање и повезује његове делове на одговарајући начин, разликује битно од небитног и држи се основне теме; саставља једноставнији говорени и писани текст користећи се описом, приповедањем и излагањем (експозицијом); уме укратко да опише своја осећања и доживљај књижевног или другог уметничког дела; сажето препричава једноставнији књижевноуметнички текст и излаже његове важне или занимљиве делове; резимира једноставнији књижевни и неуметнички текст.</p> <p>2СЈК.2.3.2. Саставља сложенији говорени и писани текст (из језика, књижевности или слободна тема) користећи се описом, приповедањем и излагањем (експозицијом); у говореној или писаној расправи предивно износи своје идеје и образлаже свој став; труди се да говори и пише занимљиво, прави прикладне дигресије и бирајући занимљиве детаље и одговарајуће примере; уочава поенту и излаже је на прикладан начин; прецизно износи свој доживљај и утиске поводом књижевног или другог уметничког дела; сажето препричава сложенији књижевни текст и резимира сложенији књижевни и неуметнички текст на теме непосредно везане за градиво; пише извештај и реферат; примењује правописну норму у случајевима предвиђеним програмом.</p>	<p style="text-align: center;">ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА</p> <p>Правопис Усмено и писано изражавање</p>

Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, од-носно до краја средњег образовања, али уз помоћ различитих исхода. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују.

Обзиром на сложеност предмета Српски језик и књижевност и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године сред-њошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава и учење Српског језика и књижевности треба да до-принесу развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омо-гућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у профе-сионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове којима се чува национална и светска културна баштина; оспособљавају се за живот у мултикултуралном друштву; разви-

јају опште и међупредметне компетенције, релевантне за активно учешће у заједници и целоживотно учење.

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и ставова уче-ника умногоме зависе од принципа, облика, метода и средста-ва који се користе у процесу учења. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, на-учности, примерености, поступности, систематичности и очиглед-ности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле и потврдиле са-времена пракса и методика наставе и учења српског језика и књи-жевности (пре свега: разни видови организације рада и коришће-ње комуникативних, логичких и стручних (специјалних) метода примерених садржајима обраде и могућностима ученика). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава усло-вљен је, пре свега, исходима које треба остварити, а потом и садр-жајима који ће помоћи да се прописани исходи остваре.

Редовна настава и учење Српског језика и књижевности из-води се у специјализованим учионицама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опремљени у складу са нормативима за гимназије. Делимично, она се организује и у другим школским просторијама (библиотеци-медијатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.).

У настави Српског језика и књижевности користе се одобре-ни уџбеници и приручници, као и библиотечко-информацијска и информатичка грађа, значајна за систематско оспособљавање уче-ника за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

Области Језик, Књижевност и Језичка култура треба да чине предметну целину, да се прожимају и употпуњују. Стога је препо-ручени број часова само оквиран (за област Језик 32, за Књижев-ност 80, а за Језичку културу 36). Пажљивим планирањем наставе и учења које треба да доведу до остварености предвиђених исхода за све три области, наставник ће сам, уз праћење резултата учени-ка, распоређивати број часова.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ОБЛАСТ: ЈЕЗИК

Програм за други разред гимназије у делу Језик организо-ван је у три области/теме и усклађен са исходима за овај разред а према описима стандарда ученичких постигнућа). Програмом се предвиђа проширивање знања из области обрађених у основној школи, али и увођење нових појмова.

Историја српског књижевног језика. У оквиру ове теме ученици треба да стекну основна знања о почецима стандардиза-ције српског књижевног језика и правописа у првој половини XIX века. То значи да треба да буду упознати најпре са реформом ћири-лице Саве Мркаља, а потом и са Вуковом реформом језика, писма и правописа. Основне принципе Вукове реформе треба издвојити из Предговора *Српском рјечнику* из 1818. године. У оквиру ове теме наставу језика треба функционално повезати са наставом књижев-ности (мисли се на издања књижевних дела 1847, која потврђују победу Вукове реформе). Потом ученике треба упутити на развој српског књижевног језика у другој половини XIX века и у XX веку, само у основним цртама. Потребно је поменути да од 1991. године Срби напуштају термин српскохрватски језик и враћају се терми-ну српски језик. У оквиру назива за друге језике настале распадом српскохрватске језичке заједнице, треба употребљавати термин бошњачки, а не босански језик (према препоруци Одбора за стан-дардизацију српског језика). Препоручује се да наставници упуте ученике на чињеницу да се језик данас посматра као

самосталан према лингвистичким, али и политичким критеријумима, као и да предност треба дати научном (лингвистичком) приступу.

У оквиру ове теме ученике треба упознати са основним принципима српске књижевне норме и језичке културе, као и са основним приручницима за неговање језичке културе. (*Српски језички приручник*, П. Ивића, И. Клајна, М. Пешикана и Б. Брборића; *Речник језичких недоумица* И. Клајна; *Странпутице смисла* И. Клајна; *Језичке доумице (I, II)* Е. Фекетеа; *Приче о речима*, М. Шипке; *Зашто се каже* М. Шипке; *Како се каже* М. Телебака).

Препоручљиво је да се наставна јединица реализује путем истра-живачких задатака, пројектне наставе, презентација групних радова ученика, које се заснивају на темама и садржини изабраних наведених приручника.

С тим у вези су и основни подаци о два писма: ћирилици, као првом и основном српском писму и латиници. Потребно је ученицима скренути пажњу на честе грешке у писању на оба пи-сма, било да се текст пише руком или се уноси електронски. Пре-поручује се корелација са исходом из области Језичка култура и реализација часа-расправе на неку од следећих тема: *Важно је да јавни натписи у Србији буду ћирилички, У друштвеним медијима латиници треба дати предност, Писање властитих имена са латиничком графемом „DJ” уместо „Ђ” није оправдано* и сл.

На крају ове теме у основним цртама треба представити је-зичку ситуацију у Србији (језик и писмо у службеној употреби, је-зици са статусом језика националних мањина). (Препоручени број часова: 9)

Функционални стилови српског књижевног језика. У оквиру ове теме проучавају се основне одлике административног и публицистичког стила. У овом случају наставу језика треба функционално повезати са наставом књижевности и језичке кул-туре. (Препоручени број часова: 3)

Морфологија у ужем смислу. У оквиру ове теме ученици треба да прошире знања из морфологије стечена у основној школи.

Потребно је објаснити разлику између морфологије у ужем смислу и творбе речи, тј. разлику између граматичке и творбене основе, граматичких наставака и творбених суфикса. На једно-ставним примерима треба објаснити појам морфеме, дати поделу морфема и показати однос између морфеме и речи. Поделити речи на променљиве и непроменљиве, а у оквиру променљивих указати на именске речи (и њихову граматичку основу) и глаголе са два типа граматичке основе. Објаснити шта су то граматичке катего-рије и дати поделу на морфолошке и класификационе.

Сваку врсту речи обрадити посебно: именице (подела по зна-чењу; граматичке категорије и подела по граматичким критери-јумима на сингуларија и плуралија тантум и на четири именичке деклинационе врсте); придеве (подела по значењу; граматичке ка-тегорије, укључујући и придевски вид); заменице (подела по зна-чењу; основне карактеристике деклинације заменица); бројеве (по-дела по значењу, укључујући и бројне придеве); глаголе (глаголски вид, глаголски род, морфолошке глаголске категорије, укључујући стање и потврдност/одричност); прилоге, предлоге, везнике, речце и узвике. (Препоручени број часова: 20)

ОБЛАСТ: КЊИЖЕВНОСТ

Програм за други разред гимназије у сегменту *Књижевност* организован је у четири области/тема и усклађен с исходима учења за овај разред (а према описима стандарда ученичких постигнућа).

Барок у европској књижевности и барокне тенденције у српској књижевности

Обавезни садржаји у оквиру ове теме ученици ће се упознати са бароком, као сти-лом у европској и српској књижевности. С обзиром на то да се о ба-року као издиференцираном књижевном правцу не може говорити оквиру српске књижевности, наставници ће имати задатак да уче-ницима објасне културно-уметнички контекст у којем барок настаје и развија се у европској књижевности као и шта су његове кључ-не одлике у погледу стила, форме и погледа на свет. На основу тога треба уочити специфичности развоја српске књижевности у Угар-ској у том периоду (18. век) – оријентисаност на националне теме и обраду која је у погледу језика (српско-словенски са примесама славеносрпског) усмерена на сложеност израза и покретљивост у ритму и говору, што је у складу са основним одликама барока као уметничког стила. Наставни садржај помоћу којег ће се савладавати барок као књижевна епоха и стил су: Гаврил Стефановић Венцловић: *Црни биво у срицу* и Захарија Орфелин: *Плач Србији*.

Изборни садржаји

Садржаји се могу проширити још неким делима са типичним барокним религијским темама попут: *Плач Јеремијин* Захарија Орфелина; *Молитва заспалом господу* Арсенија Чарнојевића која је пример старе, молитвене лирике инспирисане националноисто-ријским усудом а проткана типичним барокним сликама и фигу-рама (живот као лађа на океану...); или *Беседе шајкашима* Гаврила Стефановића Венцловића из којих се могу наслутити и просвети-тељске идеје и изразита оријентисаност на национална и локална образовна питања;

Са циљем потпунијег разумевања ове области, у рад се може укључити и драма Калдерона де ла Барке – *Живот је сан* у којем се испољавају скоро све особености барока као уметничког прав-ца: морализаторске теме, преплитање сна и јаве, игра судбине, ра-скошност и покретљивост сценског израза.

Да би се разумео барок као епоха и успоставила веза са са-временим доживљавањем света, наставници могу понудити уче-ницима упознавање са делима савремене књижевности која одра-жавају барокни дух времена или поглед на свет, као што је поезија Милосава Тешића (*Прелет севера – Круг Рачански Дунавом / Као лађа на пучини*); или роман Радослава Петковића *Судбина и комен-тари* чија радња је смештена у 18. век на просторима где живе угарски Срби и који тематизује лажирање словенске историје, тежњу ка слободи српског народа, однос европских моћника и српске елите тог доба, уводећи као књижевне ликове многе исто-ријске личности које су сигнификанти те епохе – Доситеј Обрадо-вић, гроф Ђорђе Бранковић или Арсеније Чарнојевић, али и стрип јунака Кортоа Малтезеа. Потпуније разумевање барока и његово својеврсно „оживљавање” у нашој савремености може се постићи читањем прича Милорада Павића: *Силазак у лимб* и *Изврнута ру-кавица*.

Просветитељство и класицизам у српској књижевности

Обавезни садржаји

У оквиру ове теме ученицима је потребно предочити времен-ско неподударење просветитељства у европској књижевности и култури и у српској и истакнути да поред заједничких идеја које су обележиле тај век у Европи, у српској култури и књижевности оне имају снажну усмереност на образовање националног бића, ра-звјање националног језика и писмености на њему. У том смислу их треба упознати са улогом коју је Доситеј Обрадовић одиграо нашој култури и то показати на његовом програмском тексту *Писмо љубезном*

Харалампију; читање одломака његовог аутобио-графског дела *Живот и прикљученија* треба усмерити на уочавање жеље за самообразовањем, за путовањем као могућношћу просвећивања; песма *Востани Србије* треба да се чита као сублимација свих просветитељских идеја дубоко прожетих националном само-свешћу и традицијом.

Кроз дело *Тврдица* ученици треба да се упознају са нашим најзначајнијим класицистичким писцем и једним од наших највећих комедиографа уопште, Јованом Стеријом Поповићем.

Изборни садржаји

Мотив тврдице, може се сагледати упоредно са Молијеровим истоименим делом, али се акценат у тумачењу треба ставити на издвајање специфичности нашег менталитета и наших нарави и учити на који начин то корелира са овим интернационалним моти-вом. Пожељно је такође кроз ову комедију стећи закључке о начину грађанског живота у српској средини на прелазу из 18. у 19. век.

Романтизам у европској и српској књижевности

А)

Обавезни садржаји

Са главним одликама романтизма као књижевног правца ученици ће се упознати читањем Новалисових фрагмента под броје-вима 773, 780, 1186, 1187, 1188, 1197, 1204, 1209, 1214, 1229, 1788, који су писани као програмски текстови (цртице).

Књижевно уобличавање романтичарске теме светског бола („велтшмерц“) ученици ће схватити читањем одломака *Чајлд Ха-ролда* Џорџа Гордона Бајрона и романа у стиху *Евгеније Оњегин* Александра Сергејевича Пушкина.

Изборни садржаји

Уколико се јави интересовање за продубљивање ове теме ученици могу у договору са наставником бирати да читају и Пушкинову поему *Цигани* у којој се такође обрађује тема слободе, неспутаног живота и трагања за даљинама.

Б)

Обавезни садржаји

Аспект романтизма који се односи на тематизовање мрачних понора човекове душе, страшног, језовитог и фантастичног ученици ће савладати читањем поеме *Гавран* Едгара Алана Поа.

Изборни садржаји

Уколико постоји потреба или интересовање за продубљивањем ове теме, наставници могу дати прилику ученицима да прочитају и поему Лазе Костића *Спомен на Руварца* која се атмосфером, ритмом а донекле и темом надовезује на Поову поему, као и песмом *Вилински краљ* Јохана Вофганга Гетеа (која осликавајући су-срет са смрћу поставља антропоморфну фигуру Смрти). Ова тема се у прози може обрађивати на примерима приповедака Едгара Алана Поа *Пад куће Ашерових* / *Маска Црвене смрти* а у савременој књижевности на примеру романа *Страх и његов слуга* Мир-јане Новаковић, који поред теме оностраног, страшног, вампир-ског, евоцира и национални романтичарски мизансцен (аустројска власт и

племство на просторима Србије у 18. и 19. веку и њихов сусрет са српским фолклором и легендама).

В)

Обавезни садржаји

Романтичарска тема љубави према мртој драгој и елегичан однос према животу и умирању обрађиваће се кроз поезију Бранка Радичевића, *Кад миледија умрети*; Јована Јовановића Змаја, *Ђу-лићи увеоци* (избор); Лазе Костића, *Међу јавом и мед сном*; *Santa Maria della Salute*.

Изборни садржаји

Заинтересованим ученицима треба пружити могућност да ову тему сагледају из перспективе европске књижевности, на при-меру песама *Лорелаж* или *Азра* Хајнриха Хајнеа или ремек-дела наше лирике, *Ноћ скупља вијека* П. П. Његоша.

Г)

Обавезни садржаји

Специфичности романтизма у српској књижевности односно усмереност на национално буђење и почетак стварања на народ-ном језику обрађиваће се у контексту реформе језика Вука Стефановића Караџића – читањем његових дела *Критика на роман Љубомир у Јелисиуму*; *Писмо кнезу Милошу* (одломци), драмског спева П. П. Његоша *Горски вијенац* и поезије Ђуре Јакшића *Орао*; *На Липару*

Реализам у европској и српској књижевности

А)

Обавезни садржаји

Карактеристике и вредности књижевности реализма уочавају се и разумеју на програмским текстовима: Оноре де Балзак: *Пред-говор Људској комедији* (одломак) – поетичке и тематске особено-сти реализма; Светозар Марковић: *Певање и мишљење* – идеоло-шки предзнак реализма као правца;

Европски реализам ће се сагледати кроз дела три највећа представника: Оноре де Балзак, *Чича Горио* – социјалне дискре-панције унутар француског друштва и раслојавање унутар поро-дице; Николај Васиљевич Гогољ, *Шињел* – сатирична критика дру-штва, хумор и гротеска; Лав Николајевич Толстој, *Ана Карењина* – ригидност руског аристократског друштва, трагичке последице које настају у сукобу емоционалног и друштвено прихватљивог модела живота, прекорачење конвенција о родној улози жене у друштвеној и приватној сфери, одступање од родних стереотипа мушких ликова (Љевин)...

Специфичности реализма у српској књижевности посматра-ће се кроз неколико доминантних струја и њихових представника: Јаков Игњатовић, *Вечити младожења* – околности грађанског жи-вота војовђанских (будимских) Срба, прављење паралеле живота омладине у деветнаестом веку са животом савремене омладине (одбацивање одговорности, склоност ка забави и лагодном живље-њу, дотеривању, закаслело одрастање; последице таквог живота некад/сад); Милован Глишић, *Глава шећера* – тематске специфич-ности српске сеоске приповетке, капиталистичко-зеленашко изра-бљивање сељака, психолошка мотивација (црни снови, привиђења, фантастика); Стеван Сремац *Ибиш-ага / Кур Герас* – чување тра-диције

народног живота на југу Србије, мешање култура, језика, складност живота унутар мултиетничких друштава (српско, тур-ско, грчко-цинцарско...); Симо Матавуљ, *Поварета* – специфично-сти живота на приморју, окошталост друштвених норми, унутра-шња (психолошка) и спољашња (друштвена) забрана нарушавања родних стереотипа (туга, плач мушкарца...); Лаза Лазаревић, *Ве-тар / Швабица* – развој српске реалистичке приповетке у правцу осликавања градског живота интелектуалца на прелазу између два века, дубока психолошка и емоционална прожвљавања јунака; Ра-доје Домановић, *Данга* и Бранислав Нушић, *Госпођа министарка* – друштвена и политичка критика на прелазу између 19. и 20. века, сатира (Домановић), хумор, комичко (Нушић).

Изборни садржаји

Заинтересованим ученицима се може понудити да прочитају дела из савремене књижевности у којима се могу препознати од-једи односно елементи реализма: Драгослав Михајловић, *Кад су цветале тикве* – живот у нижим социјалним слојевима, брутал-ност и окрутност живота на маргини, улични кодекс морала и пра-вичности, снажна емоционалност и нарушавање родних стереоти-па унутар задатих маскулиних модела.

Б)

Обавезни садржаји

Сублимација уметничких тенденција из обрађиваних књи-жевних праваца и модернистичког израза сагледаће се на делу Иве Андрића, његових антологијских приповедака: *Пут Алије Берзелеза* – оживљавање народне традиције (народни, митски ју-нак), љубав према идеалној драгој; *Мост на Жени* – реалистич-ко приповедање, ослањање на народна предања, модернистичко преиспитивање смисла живота (смисла људских поступака); *Ани-кина времена* – реалистичка нарација са сложеном композицијом, аспект веродостојности (преношење познате приче), романтичар-ска мотивација (мрачне силе у човеку, убиство, језовитост, ђавол-ски аспект личности, злокобно, онострано...), преиспитивање род-них стереотипа (женска слобода, потчињеност мушкараца жени...)

Од 18 књижевних дела из изборног садржаја, наставник оба-везно бира 8.

Све што се чита и обрађује у настави књижевности, сматра се лектиром. Дела за која је потребно више времена ученицима да их прочитају, посматрају се као домаћа лектира. За њено чита-ње потребно је оставити више времена да би се ученици активно укључили у наставну интерпретацију на часовима српског језика књижевности. Ово треба имати у виду при планирању редоследа начина остваривања наставе, јер домаћу лектуру прате обимни детаљни истраживачки пројекти. Уз помоћ задатака за истражи-вачко читање и дугорочнијих пројеката читања, ученици ће се поу-зданије припремати за рад на часу, што ће погодовати и остварива-њу наставног принципа економичности.

Проширују се знања о књижевнотеоријским појмовима који су обрађивани у претходним разредима и уводе се нови појмови. Обрађивани појмови добијају нови историјски контекст, а нови појмови уводе се како би се оснажила рецептивна способност.

Од 148 часова на којима се током године реализује настава у општој гимназији и на друштвеном смеру гимназије, предлаже се да се на 80 часова обрађују, утврђују и систематизују садржаји из књижевности. Како је укупан број књижевних дела за обраду 34, уз које наставници и ученици бирају још 8 препоручених садржаја (у односу на интересовања и могућности ученика), укупан број од 42 дела пружа могућност успостављања динамике обраде сваког појединог садржаја на једном или на два (па и три) школска часа. Нека књижевна дела изискиваће један час, а нека два или три, те је наставник тај који предвиђа и планира динамику рада на часови-ма обраде, утврђивања и

систематизације градива, укључујући у то и различите нивое обраде (интерпретацију, приказ и осврт), као повезивање наставних садржаја из књижевности са садржајем из језика. Још једна препорука за наставника односи се на компаративно повезивање и тумачење текстова који долазе из различитих историјских, културних и жанровских оквира. Посебну пажњу наставник би требало да обрати и на осветљавање разноврсности релација које се успостављају између канонских дела националне и светске књижевности и доминантних савремених форми уметничког израза и презентације (савремени роман, драмски текст; филм, анимирани филм, стрип, позоришна представа, историјско-образовни садржаји на телевизији и интернету, итд.).

Ученици се упознају са планом, садржајима предмета и начинима рада. Ученицима се указује на важност планског и благовременог припремања за часове обраде књижевног дела (читање тумачење књижевних дела, коришћење уџбеника, примарних и секундарних извора за тумачење књижевних дела).

Књижевно дело уводи се у наставу доживљажним и истраживачким читањем, припремним задацима, истраживачким и радним пројектима.

Нивои обраде. Тумачење књижевног дела може се реализовати и планирати за обраду на различитим нивоима (осврт, приказ, интерпретација).

Рад на часу. Књижевне појаве, термини и појмови обрађују се посредством планираних књижевних дела. У непосредном раду, уз уважавање водећих методичких принципа и радних начела, користе се одговарајуће обавештајне, логичке и специјалне (стручне) методе. Методска адекватност и јединство теоријских и практичних поступања кључни су за успешну наставу књижевно-сти; књижевнотеоријска знања се тумаче као појаве у конкретним уметничким делима, а знања о њима се развијају и усавршавају.

Развијање читалачких компетенција. Ученици се обучавају за активну примену свих врста и видова читања (доживљажно, истраживачко, изражајно и интерпретативно, гласно читање, читање с белешкама, читање у себи), а пре свега за помно читање, читање с уживљавањем и разумевањем уз вредновање књижевног дела.

Стваралачке активности поводом тумачења књижевног дела. Поред читања, као прворазредне стваралачке активности, у настави се организују и одговарајуће стваралачке активности поводом обраде књижевних дела. Посредством њих шири се интересовање ученика за књижевност, књижевна дела и ауторе, продубљују се и надопуњују читалачка интересовања и усавршавају читалачке компетенције. Стваралачке активности реализују се као усмена продукција (говорне вежбе, дискусије, разговори, монолози, рецитовање и казивање), писмена продукција (писање есеја, радова, домаћих задатака) и комбинована продукција (реферисања презентације).

Изборни садржаји допуњавају обавезни део програма. Наставник је у обавези да у договору са ученицима уз обраде књижевних дела из обавезног програма обради осам дела из изборног програма.

Вредновање напретка ученика је континуирано и систематично. Вреднује се активност ученика током припремне фазе рада током рада на часу, учешће у раду приликом тумачења дела, уче-сталост јављања, квалитет одговора, оригиналност и аргументовање ставова, уважавање гледишта других ученика и другачијих виђења, однос према раду, способност примене теоријских знања у конкретним радним околностима. Вредновање обухвата и писмено изражавање (домаћи задаци поводом конкретних књижевних дела; годишње до шест домаћих задатака). У сврху вредновања може бити планирано и тестирање, како би се стекао непосредан увид у текућа знања ученика.

ОБЛАСТ: ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА

Правопис. У оквиру ове теме ученици треба да прошире знања из правописа стечена у основној школи. Посебно обрадити: спојено и одвојено писање речи (сложенице, полусложенице, син-тагме); правописне знаке; скраћенице и правописна решења у куца-ном тексту (белине/размази, штампарски типови слога). Препоручују се вежбе писања различитих врста речи током часова обраде и утврђивања морфологије у ужем смислу. Посебно обратити пажњу на писање глаголских именица са префиксом *не* (као што је: *непознавање*), вишецифрених бројева – основних и редних, именичких придевских изведеница изведених од бројева (попут: седамдесет-петогодишњица/75-годишњица), датума, разлике у писању заменица са предлогом *по* (нпр.: *по нешто/понешто*) и речцом *год* (нпр.: *ко год/когод*), придева, писања предлога *на* и *у* са збирним бројевима: *надвоје* (поделити), *натроје*, *удвоје*, *утроје*, *учетворо*.

Усмено и писано изражавање

Унапређивање и оплемењивање културе говора и писања спада у темељне вредности изучавања Српског језика и књижевности. Развијање ове кључне компетенције уграђено је у све области и даје могућност наставнику да, користећи различите методе и технике, увежбава говор и писање. Препоручује се увођење есеја и упознавање ученика са основним одликама.

Програм за други разред гимназије у области Језичка култура организован је тако да подразумева четири вештине: писање и говор (као продуктивне) и слушање и читање (као рецептивне). Припрема за израду писменог задатка, сама израда и исправка писменог задатка подразумевају укупно 16 часова, по четири за сваки писмени.

Припрема за израду писмених задатака је континуирана де-латност и не ограничава се само на један час (пре израде писменог задатка). Препоручује се, приликом израде писменог задатка, коришћење ћириличног писма, док се латиница може користити као писмо приликом писања исправке.

Вештина читања с разумевањем подразумева читање књижевних и осталих типова текстова уз препознавање експлицитних имплицитно датих информација у тим текстовима и откривања узрочно-последичних веза међу елементима садржаја.

Реализација наставе и учења језика и језичке културе остварује се у предметном јединству са наставом књижевности.

Приликом обраде садржаја из језика препоручује се:

- уочавање језичких појава у одговарајућим примерима уз ослањање и на језичко осећање ученика;
- примена граматичких правила;
- увежбавање;
- коришћење табела;
- израђивање цртежа, схема, графикана;
- навикавање и подстицање ученика да користе одговарајућу квалитетну литературу, језичке приручнике, речнике, лек-сиконе, појмовнике.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Поред стандардног, сумативног вредновања које још увек доминира у нашем систему образовања (процењује знање ученика на крају једне програмске целине и спроводи се стандардизованим мерним инструментима – писменим и усменим проверама знања, есејима, тестовима, што за последицу има кампањско учење оријентисано на оцену), савремени

приступ настави претпоставља формативно вредновање – процену знања **ТОКОМ** савладавања про-грама и стицања одговарајуће компетенције. Резултат оваквог вредновања даје повратну информацију и ученику и наставнику о томе које компетенције су добро савладане, а које не, као и о ефикасно-сти одговарајућих метода које је наставник применио за остваривање циља. Формативно мерење подразумева прикупљање података ученичким постигнућима, а најчешће технике су: реализација практичних задатака, посматрање и бележење ученикових активно-сти током наставе, непосредна комуникација између ученика и наставника, регистар за сваког ученика (мапа напредовања) итд. Резултати формативног вредновања на крају наставног циклуса треба да буду исказана и сумативно – бројчаном оценом. Оваква оцена има смисла ако су у њој садржана сва постигнућа ученика, редовно праћена и објективно и професионално бележена. Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуира-но прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и корисним наставник ће користити и даље у својој наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасним и ефективним требало би унапредити.

ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК – ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Циљ учења Страног језика је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.

Општа предметна компетенција

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита у приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним ситуацијама. Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владање страним језиком ученику омогућава стицање знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, образовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и са-радњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да разуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активностима. Учествоје у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима са темом од непосредног личног интереса. Пише о различитим аспектима из непосредног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); сналази се у не/предвидивим ситуацијама када му је

неопходно да користи страни језик и/или да у кратком усменом излагању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужа и сложенија излагања или дискусије о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/ или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

Специфична предметна компетенција: РЕЦЕПЦИЈА (слушање и читање)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао свакодневне комуникације изговорене споро и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове написане стандардним језиком, разноврсног садржаја из свакодневног живота и/ или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе разговетног говора у свакодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме општи смисао и допунске информације, користећи различите технике/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширнијих излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења стил, ритам или тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни новински чланци и извештаји); брзину и технику читања подешава према тексту који чита.

Специфична предметна компетенција: ПРОДУКЦИЈА (говор и писање)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичајеним општим и блиским темама.

Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл.

Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и израза, ученик усмено или писмено извештава, излаже и/или пре-ма упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усменој или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује, проверава потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

Разред

Други

Недељни фонд часова

1+0,5

Годишњи фонд часова

теорија 37 + вежбе 18,5 у групи до 15 ученика

Стандарди образовних постигнућа	Испеди за наставни предмет По завршетку другог разреда ученик ће бити у стању да:	Теме и кључни појмови садржаја програма
<p>Основни ниво Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.ST.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопштавају разговorno и писано.</p> <p>2.ST.1.1.2. Сазнаје смисао краће спонтане интеракције између двоје или више саговорника лично, образовном и јавном контексту.</p> <p>2.ST.1.1.3. Сазнаје општи смисао информације или краћих монологских излагања у образовном и јавном контексту.</p> <p>2.ST.1.1.4. Сазнаје смисао прилагођеног аудио и видео записа у вези с темама из свакодневног живота (стандардни говор, разговорни разговор и спор ритам излагања).</p> <p>1. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.ST.1.2.1. Разуме општи смисао једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у којима преовлађују фреквентне речи и интерлингвистички.</p> <p>2.ST.1.2.2. Проанализира потребне информације у једноставним текстовима (нпр. огласи, брошуре, обавештења, кратке новинске вести).</p> <p>2.ST.1.2.3. Разуме једноставне писане поруке и писма.</p> <p>2.ST.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из свакодневног живота (нпр. изјављених местама, упутства о руковању, отплате на производима, јавних и сл.).</p> <p>2.ST.1.2.5. Разуме кратке амитирале односно књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тематике, културу и обичаје свог и другог времена.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разуме и извршава упутства и налоге за различите активности у образовном контексту и у свакодневним (правним и јавним) комуникативним ситуацијама; - разуме општи садржај и најважније појединости краћих монологских и дијалогских излагања о познатим и уобичајеним темама, у којима се користи стандардни језик и разговорни разговор уз одговарајући број повлањања или успоредајући теме говора; - разуме општи смисао информативних прилога (на интернету, радију, телевизији) о познатим или блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговорни разговор уз одговарајући број повлањања; - разуме основне елементе садржаја (актере и њихове међусобне односе, околности радње, амплет и епilog...) у краћим медијским подржаним аудио и аудио-визуелним формама (исечци аудио-књига дијалогског карактера, радио-драма и других радијских емисија, краћих филмова и серија; видео спотови, прилоги са јутјуба итд.). 	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА</p> <ul style="list-style-type: none"> - разумевање говора; - комуникативна ситуација; - монологско и дијалогско излагање; - стандардни језик; - разговор; - информативни прилог; - размена информација; - култура и уметност; - ИКТ;

<p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.ST.1.3.1. Уме да оствари друштвени контакт (нпр. поздрављање, представљање, захваловање).</p> <p>2.ST.1.3.2. Изражава сагласње/неслагасње, предлаже, прихвата или упућује пошту или пошту.</p> <p>2.ST.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у призивном, јавном и образовном контексту.</p> <p>2.ST.1.3.4. Општује блиско окружење (особа, предмет, места, заједница, догађаје).</p> <p>2.ST.1.3.5. Изражае већ припремљену кратку презентацију о блиским темама.</p> <p>2.ST.1.3.6. Преноси или интерпретира кратке поруке, изјаве, упутства или штапа.</p> <p>2.ST.1.3.7. Изражае једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.ST.1.4.1. Писае кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, захваловање, упозорења).</p> <p>2.ST.1.4.2. Писае призивно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. општује адресу, догађаје, места, особама).</p> <p>2.ST.1.4.3. Поштује образложивост, изводићи личне податке, образовне, интересовања и сл.</p> <p>2.ST.1.4.4. Писае једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикама, детаљних упутстава.</p> <p>2.ST.1.4.5. Преноси или интерпретира информације из једноставних порука, белешки или образада.</p>	<p>у којима се обрађују блиске, познате и уобичајене теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разуме суштину размене информација саговорника који разговарају о блиским и познатим темама, уз евентуална повлачења и појашњавања; – разуме основне (суштинске) аргументе, жеље, потребе и мишљења саговорника, уколико су изнета једноставним језичким средствима, умереним темпом говора и уз евентуалну невербалну, паравербалну или визуелну подршку; – разуме најопштији садржај изјављеног у којима се на уобичајене примере личне тематике опште друштвена питања; – разуме општи смисао и одређене прелиминарне појединости текстова савремене мундае различитих жанрова; 	
<p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.ST.1.5.1. Користи одговарајући број фреквентних речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникационих функција у свакодневним ситуацијама.</p> <p>2.ST.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре.</p> <p>2.ST.1.5.3. Има углавном јасан и разумљив изговор.</p> <p>2.ST.1.5.4. Писае с одговарајућим ортографским тактошћу уобичајене речи које користи у говору.</p> <p>2.ST.1.5.5. Приклањаје основу правописну норму.</p> <p>2.ST.1.5.6. Користи неутрална језичка регистар.</p> <p>Срећан знао</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.ST.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и реалности.</p> <p>2.ST.2.1.2. Разуме суштину и битне појединости разговора или расправе између двоје или више саговорника у призивном, образовном и јавном контексту.</p> <p>2.ST.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монологског изјављеног у образовном и јавном контексту уколико је изјављено јасно и добро структурирано.</p> <p>2.ST.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тоновог записа (аудио и видео запис) о познатим темама, предлаже њихов јасан и стандардни језиком.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.ST.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста.</p> <p>2.ST.2.2.2. Открива изјављене непоказане речи на основу контекста који му је блиск.</p> <p>2.ST.2.2.3. Разуме описе догађаја, особама и жеља у личној преписци.</p> <p>2.ST.2.2.4. Провлачи потребе информације у уобичајеним писаним документима (нпр. послова преписка, проспекта, формулара).</p> <p>2.ST.2.2.5. Провлачи специфичне појединости у дужим текстовима са претексто сложеним структурама, у коме се износи мишљења, аргументи и кратке (нпр. новинарски чланци и стручни текстови).</p> <p>2.ST.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на специјализоване тематике, културу и обичаје свог и других народа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проналази и изјавља релевантне информације из обавештења или проспеката и рекламних материјала; – разуме основну или аргументације, так и уколико на разуме све детаље текста; – разуме краће текстове из блиске, познате и обрађиване друштвене теме, препознаје најважније ауторове ставове и закључке; – разуме једноставне књижевне текстове различитих жанрова (повија, проза, драма) у којима се појављују учеснице метафоре; – открива изјављене непоказане речи у писаном тексту на основу познатог контекста и језичког предлажења; 	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА</p> <ul style="list-style-type: none"> – разумевање прочитаног текста; – врсте текстова; – изјављене поруке и суштинских информација; – препознавање основне аргументације; – непоказане речи; – ИКТ;
<p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.ST.2.3.1. Започиња, води и завршава једноставан разговор и укључује се у дискусију на теме како од личног интереса, тако и оне о свакодневном животу.</p> <p>2.ST.2.3.2. Износи лични став, уверања, очекивања, искуства, планове као и коментаре о мишљењима других учесника у разговору.</p> <p>2.ST.2.3.3. Разумева, проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним местима).</p> <p>2.ST.2.3.4. Општује или прихвата ствари или изјављена догађаја, особама, искуства.</p> <p>2.ST.2.3.5. Изражае већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.</p> <p>2.ST.2.3.6. Изјављена о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл.</p> <p>2.ST.2.3.7. Изражае садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.ST.2.4.1. Писае белешке или саговара на поруке, истичући битне детаље.</p> <p>2.ST.2.4.2. У призивној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе.</p> <p>2.ST.2.4.3. Писае, према упутству, дескриптивне и нарративне текстове о разноврсним темама из области личног интересовања и искуства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – користи релевантно спонтано и самостално изјављено језик као језик комуникације у учешћима са властима и са осталим учесницима и учесницама; – општује особа, радњу, место, доказивај или закључке дешавања у садашњости, прошлости и будућности, користећи познате језичке и коју језичке елементе; – саопштава и интерпретира најважније информације садржаја писаних, илустрованих и усмених текстова на теме предлажења властима програмом, користећи познате језичке елементе; – саопштава и интерпретира најважније информације садржаја кратких емисија, видео записа на теме предлажења властима програмом, користећи познате језичке елементе; – износи своје мишљење, изражава и обраћава ставове и реагује на мишљење и ставове других (допадање/недопадање итд.) користећи познате и једноставне језичке елементе; – започиња и учествује у дијалогу и размислује мишљења и информације у вези са својим окружењем и свакодневним ситуацијама; – представља укратко резултате самосталног изјављеног на одређеној теми; – интерпретира тематски прилагођене песме, рецитације и скитаче; – користи интонацију, ритам и висину гласа у складу са сопственом комуникационим намером и са степеном формалности говорне ситуације; 	<p>УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> – усмено изражавање; – информални разговор; – формална дискусија; – функционална сарадња; – интервјуања; – изјављени; – дијалог;

<p>2.ST2.4.4. Писне кратке, једноставне есеје о различитим теммама на личном искуству, приватном, образовном и јавном контексту.</p> <p>2.ST2.4.5. Писне извештај или прослојбу вести (преводи, интерпретира, резимеира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом на познатим областима који чита или слуша.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.ST2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвиђеним/самокодицираним ситуацијама, актуелним догађајима и сл.</p> <p>2.ST2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура.</p> <p>2.ST2.5.3. Има сасвим разумљив говор.</p> <p>2.ST2.5.4. Писне презентације и разумљив текст у коме су правично, интерпункција и организација углавном добри.</p> <p>2.ST2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; показује правила понашања израза и култура, обичајама и веровањима своје земље и земље чији језик учи.</p> <p>Напредак писно</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.ST3.1.1. Разуме појединости изјављења за разговор или расправу са сложеном аргументацијом у којој се знасе лични ставови једног или више саговорника, управљачком, образовном, јавном и професионалном контексту.</p> <p>2.ST3.1.2. Разуме презентацију или предавање са сложеном аргументацијом уз помоћ пројектног материјала.</p> <p>2.ST3.1.3. Разуме аутентично аудио и видео запис у коме се знасе ставови на теме из друштвеног или професионалног живота.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - поштује формуларе, уштедиле и различите облике у личном и образовном домену; - писне белешке, поруке (имејлове, СМС поруке и сл.) да би тражио или пренео релевантне информације користећи стандардне формуле писаног изражавања; - писне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикама, детаљних упутстава; - резимира прочитани/преслушани текст о блиским, познатим и обрађиваним друштвеним теммама користећи једноставна језичка средства; - писне о блиским теммама на свог окружења и подучаја интересовања; - описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности користећи фреквентне речи и изразе; - писне о властитом искуству описујући своје утиске и осећања, знасејни мишљења, планове и очекивања, једноставним језичким средствима; 	<p>ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - писмено изражавање - врсте текста; - описивање; - стандардне формуле писаног изражавања - лексика и комуникативне функције; - ИКТ;
<p>2.ST3.2.1. Препознаје тему и сажета садржај разноврсних текстова, примењујући/повторарајући тематске врсте читања.</p> <p>2.ST3.2.2. На различитим писаним изворима, уз одговарајућу тематску читања, долази до потребних информација на области личног интересовања.</p> <p>2.ST3.2.3. Разуме формалну кореспонденцију у вези са струком или личним интересовањима.</p> <p>2.ST3.2.4. Разуме општи смисао и појединости у стручним текстовима на основнооснованом предавању (нпр. специјализовани чланци, приручници, сложена упутства).</p> <p>2.ST3.2.5. Разуме садржај извештаја и/или чланка о конкретним или апстрактним теммама коме аутор износи изречите ставове и гледишта.</p> <p>2.ST3.2.6. Разуме одложне организационе кључеве дана и текстове који се односе на књижевна/највиша тематика, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.ST3.3.1. Активно учествује у формалним и неформалним разговорима/ дискусијама о општем и стручним теммама, с јавним или писаног саговорника.</p> <p>2.ST3.3.2. Разумеју ставове и мишљења уз знасење детаљних објашњења, аргумента и коментара.</p> <p>2.ST3.3.3. Методично и јасно излаже о разноврсним теммама; објашњава своје ставовитаносејни предности и недостатке различитих гледишта гледишта и одговора на питања/слушанима.</p> <p>2.ST3.3.4. Извештава о информацијама на нпр. новинског чланка, документарног програма, дискусија, излагања и вести (преприказа, резимеира, преводи).</p> <p>2.ST3.3.5. Упоредбује ставове и мишљења изражава мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.ST3.4.1. Писне неформална писма у којима изражава властиту емотивну реакцију, излагавајући детаље невог догађаја или искуства и коментаришући туђе ставове.</p> <p>2.ST3.4.2. Писне пословна и друга формална писма различитог садржаја за личне потребне потребе струке.</p> <p>2.ST3.4.3. Писне дескриптивни или нарративни текст о стварима или догађајима.</p> <p>2.ST3.4.4. Писне есеје, користећи информације из различитих извора и мудри аргументована решења у вези с одређеним питањима; јасно и детаљно исказује став, осећања, мишљења или реакцију.</p> <p>2.ST3.4.5. Писне извештај/преводи садржаје из различитих области који чита или слуша (нпр. преприказа, описује, систематизује и сл.).</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.ST3.5.1. Разуме и користи разноврсан репертоар речи, израза и изнома, који му омогућавају да се изражава јасно, тачно, прешчно и детаљно.</p> <p>2.ST3.5.2. Разуме целокупни репертоар граматичких структура и активно користи све уобичајене граматичке структуре.</p> <p>2.ST3.5.3. Има јасан и природан говор и изговарају.</p> <p>2.ST3.5.4. Писне јасне, прешчне и разумљиве текстове, доследно примењујући језичка правила, правила организације текста и правописну норму.</p> <p>2.ST3.5.5. Показује и адекватно користи формални и неформални језички регистар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје и изводи најважније личности и догађаје културе земље/ земља чији језик учи и разуме њихову улогу у светским околностима; - показује правила понашања, свакодневне изјаве, сличности и разлике у култури своје земље и земље/ земља чији језик учи; - препознаје најчешће стереотипе у вези са културом своје земље и земља чији језик учи; - разликује основне облике приватног и неформалног понашања у контексту културе земље/ земља чији језик учи (у односу на категорије времена, простора и покрета у комуникацији, као нпр. тачност, лични простор, мимика и сл.); - препознаје и користи најфреквентније регистре и ставове у комуникацији на страним језику у складу са стањем формалности комуникативне ситуације; - истражује различите аспекте култура земље/ земља чији језик учи у оквиру својих интересовања; - користи стварне видеове комуникације у откривању култура земље/земља чији језик учи; - користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже). 	<p>СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> - интеркултурност - правила понашања; - стереотипи; - ставови у комуникацији на страним језику; - ИКТ;
<p>2.ST3.3.5. Упоредбује ставове и мишљења изражава мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.ST3.4.1. Писне неформална писма у којима изражава властиту емотивну реакцију, излагавајући детаље невог догађаја или искуства и коментаришући туђе ставове.</p> <p>2.ST3.4.2. Писне пословна и друга формална писма различитог садржаја за личне потребне потребе струке.</p> <p>2.ST3.4.3. Писне дескриптивни или нарративни текст о стварима или догађајима.</p> <p>2.ST3.4.4. Писне есеје, користећи информације из различитих извора и мудри аргументована решења у вези с одређеним питањима; јасно и детаљно исказује став, осећања, мишљења или реакцију.</p> <p>2.ST3.4.5. Писне извештај/преводи садржаје из различитих области који чита или слуша (нпр. преприказа, описује, систематизује и сл.).</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.ST3.5.1. Разуме и користи разноврсан репертоар речи, израза и изнома, који му омогућавају да се изражава јасно, тачно, прешчно и детаљно.</p> <p>2.ST3.5.2. Разуме целокупни репертоар граматичких структура и активно користи све уобичајене граматичке структуре.</p> <p>2.ST3.5.3. Има јасан и природан говор и изговарају.</p> <p>2.ST3.5.4. Писне јасне, прешчне и разумљиве текстове, доследно примењујући језичка правила, правила организације текста и правописну норму.</p> <p>2.ST3.5.5. Показује и адекватно користи формални и неформални језички регистар.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - преноси суштину и најважније појединости поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, једноставнија објашњења и обавештења, писмено и усмено; - у писаном облику резимира на структурисан начин садржај краћег текста, аудио или визуалног записа и краће интеракције; - у усменом облику преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га исказивим или претпостављеним потребам саговорника; - користи одговарајући компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преноси садржај уз употребу опис, парафраза и сл.; 	<p>МЕДИЈАЦИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегије преносања поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи;

ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

Именице

Именице у функцији придева

Члан

Употреба одређеног и неодређеног члана.
Изостављање члана.

Заменице и детерминатори

Присвојне
Повратне.

Придеви и прилози

Прилози учесталости
Компаративи и суперлативи

Предлози

Предлози после именица (нпр. *difference between*)
Предлози после глагола (нпр. *talk to, look at*).

Везници

Повезивање елемената исте важности: *for, and, nor, but, or, yet, so*.

Творба речи

Суфикси за именице које означавају занимања –er/or, -ist, -ician
Фразални глаголи са *on, off, up, down...* (нпр. *go on, take off, cut down*).

Глаголи

Обнављање обрађених глаголских времена са посебним акцентом на употреби прошлих времена:

Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Past Perfect Used to/would за уобичајене радње у прошлости
Will/going to за предвиђање
Модални глаголи (*may/might; must/have to; must /mustn't / needn't*;)
Пасивни глаголски облици и конструкције

Реченица

Питања (*WH-questions, Tag questions*)
Погодбене реченице (потенцијалне, иреалне).
Неуправни говор (са и без слагања времена).

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА

Тематске области за све језике се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије – у сваком наредном разреду обнавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. На-ставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њиховим потребама и савременим токовима у настави страних језика, тако да свака тема представља одређени ситуацијски комплекс.

Тематске области:

Свакодневни живот (организација времена, послова, слободно време)
Свет рада (перспективе и образовни системи) Интересантне животне приче и догађаји
Живи свет и заштита човекове околине
Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране)
Медији и комуникација

Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света)
Потрошачко друштво
Спортови и спортске манифестације Србија – моја домовина
Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик
Европа и заједнички живот народа

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

Представљање себе и других
Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, регионално специфично)
Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.
Давање једноставних упутстава и команди
Изражавање молби и захвалности
Изражавање извињења
Изражавање потврде и негирање
Изражавање допадања и недопадања
Изражавање физичких сензација и потреба
Исказивање просторних и временских односа
Давање и тражење информација и обавештења
Описивање и упоређивање лица и предмета
Изрицање забране и реаговање на забрану
Изражавање припадања и поседовања
Скретање пажње
Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
Тражење и давање дозволе
Исказивање честитки
Исказивање препоруке
Изражавање хитности и обавезности
Исказивање сумње и несигурности

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. Планирање наставе и учења

Општи комуникативни циљ наставе страних језика се постиже помоћу различитих поступака, метода наставе и наставних средстава. Комуникативни приступ у настави страних језика се остварује кроз примену различитих облика рада (рад у групама и паровима, индивидуални рад, пројекти), употребу додатних средстава у настави (АВ материјали, ИТ, игре, аутентични материјали, итд.), као уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (*task-based language teaching; enseñanza por tareas, handlungsorientierter FSU*).

Савремена настава страних језика претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа и треба да допринесе развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове; буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учешће у заједници и целоживотно учење.

Приликом планирања неопходно је руководити се очекиваним резултатима учења, јер су они дефинисани тако да је природна веза са стандардима, општим и међупредметним

компетенцијама јасна и лако уочљива. Планирању се може приступити аналитички и синтетички. Аналитичка метода подразумева рашчлањавање програма до нивоа наставних јединица које се затим распоређују плану за одређени временски период. Синтетичка метода препо-ручује обрађивање наставне грађе по ширим целинама. Да би планирање (глобално, оперативно, лекцијско) било функционално и квалитетно, треба водити рачуна о предвиђеном годишњем фонду часова (теорија + вежбе), контексту у коме се реализује настава и образовним захтевима гимназијског смера.

II. Остваривање наставе и учења

ПРЕПОРУКЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са тек-стом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и већим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);
- Активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера за учионицу, организација тематских вечери и сл.);
- Дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представља-ју унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интерак-ције на одређену тему);
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у тра-јању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- Граматичка грађа добија свој смисао тек када се доведе у везу са одговарајућим комуникативним функцијама и темама, и то склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и пи-саног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- Полазиште за посматрање и увежбавање језичких закони-тости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
- Планира се израда два писмена задатка за сваки разред.

КАКО СЕ РАЗВИЈАЈУ ЈЕЗИЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специ-фичне, предметне компетенције треба да доприносе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и пред-метне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене ак-тивности ученика које погодују трансферу знања, развијању спо-знајних способности ученика, побољшању њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

Разумевање говора

Разумевање говора је језичка активност декодирања дослов-ног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје и поима фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање, ученик треба да поседује и следеће компетенције: дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и канала преношења порука), референцијалну (о темама о којима је реч) и социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим начинима фор-мулисања одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца: од личних особина и способности онога ко слуша, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде, од његове

мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст, од особина онога ко говори, од намера с којима говори, од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују, од карактеристика и врсте текста који се слуша итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

– присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лак-шим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима, због обиља контекстуалних информација које се аутоматски процесиурају, оста-вљајући ученику могућност да пажњу усредреди на друге појединости);

– дужина усменог текста (напори да се разумеју текстови дужи од три минута оптерећују и засићују радну меморију);

– брзина говора;

– јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;

– познавање теме;

– могућност/немогућност поновног слушања и друго. Уопште говорећи, без обзира на врсту текста који се слуша на страном језику, текст се лакше разуме ако поседује следеће карактеристике: ограничен број личности и предмета; личности и предмете који се јасно разликују; једноставне просторне релације (нпр. једна улица, један град) уместо неодређених формулација („мало даље” и слично); хронолошки след; логичке везе између различитих исказа (нпр. узрок/последича); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће термилошке напомене:

– категорије насловљене *Аудио и видео материјали* подразумевају све врсте снимака (ДВД, ЦД, материјали са интер-нета) разних усмених дискурзивних форми, укључујући и песме, текстове писане да би се читали или изговарали и сл., који се могу преслушавати више пута;

– категорије насловљене *Монолошка излагања, Медији* (информативне и забавне емисије, документарни програми, интервјуи, дискусије), *Спонтана интеракција, Упутства*, подразумевају снимке неформалних, полуформалних и формалних комуникативних ситуација у којима слушалац декодира речено у реалном времену, то јест без могућности преслушавања/поновног прегледа аудио и видео материјала, као и реалне ситуације којима присуствује уживо у својству посматрача, гледаоца или слушаоца (предавања, филмови, позоришне представе и сл).

Стално развијање способности разумевања говора на страном језику услов је за развој аутономије у употреби страног језика ван учионице и аутономије у учењу тог језика. Стога се у настави и учењу страног језика непрекидно ради на стицању стратешке компетенције, коју чине когнитивне и метакогнитивне стратегије, на пример (когнитивне од бр. 1 до 4, метакогнитивне под бројем 5 и 6):

1) коришћење раније усвојених знања;

2) дедуктивно/индуктивно закључивање;

3) употреба контекста;

4) предвиђање;

5) анализа и критичко расуђивање;

6) самостална контрола активности.

Како би ученици са већим успехом разумели говор на страном језику, потребно је да приликом слушања примене стратегије чија је делотворност доказана у разним ситуацијама, то јест да обрате пажњу на а) општу тему разговора или поруке, б) улоге саговорника, в) њихово расположење, г) место где се разговор одвија д) време када се разговор одвија. Битно

је, такође, да буду свесни свега што је допринело да дођу до тих информација како би се на-
викли да предвиде развој разговора на основу онога што су чули на основу својих
чињеничних знања; да износе претпоставке на основу контекста и тона разговора; да слушају
„између речи” (као што се чита „између редова”) да би разумели шта стварно мисле
саговорници, јер људи не кажу увек оно што мисле; да разликују чињенице од мишљења
како би постали критички слушаоци.

Пример листе критеријума за проверу која се може дати ученицима

Пре слушања	
Проверио/ла сам да ли сам добро разумео/ла налог.	
Пажљиво сам погледао/ла слике и наслов како бих проверио/ла да ли ми то може помоћи у предвиђању садржаја текста који ћу слушати.	
Покушао/ла сам да се присетим што је могуће већег броја речи у вези са темом о којој ће бити говора.	
Покушао/ла сам да размислим о томе шта би се могло рећи у таквој ситу-ацији.	
За време слушања	
Препознао/ла сам врсту текста (разговор, рекламна порука, вести итд.).	
Обратио/ла сам пажњу на тон и на звуке који се чују у позадини.	
Ослонио/ла сам се на још неке показатеље (нпр. на кључне речи) како бих разумео/ла општи смисао текста.	
Ослонио/ла сам се на своја ранија искуства како бих из њих извео/ла могуће претпоставке.	
Обратио/ла сам пажњу на речи које постоје и у мом матерњем језику.	
Нисам се успаничио/ла када нешто нисам разумео/ла и наставио/ла сам да слушам.	
Покушао/ла сам да издвојим имена лица и места.	
Покушао/ла сам да запамтим тешке гласове и да их поновим	
Покушао/ла сам да издвојим из говорног ланца речи које сам онда записао/ла да бих видео/ла да ли одговарају онима које су ми познате	
Нисам се предао/ла пред тешкоћом задатка и нисам покушао/ла да погађам наслепо	
Покушао/ла сам да уочим граматичке елементе од посебног значаја (време-на, заменице итд.)	
После слушања	
Вратио/ла сам се на почетак како бих проверио/ла да ли су моје почетне претпоставке биле тачне, односно да ли треба да их преиспитам.	
Како бих поправио/ла своја постигнућа, убудуће ћу водити рачуна о следећем:	

Разумевање прочитаног текста

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине.
Том приликом читалац прима и обрађује тј. декодира писани текст једног или више аутора и
проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређе-не факторе који
утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација,
као и намере, каракте-ристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и
захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте визуел-не рецепције:

- читање ради усмеравања;
- читање ради информисаности;

- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

На основу ових показатеља програм садржи делове који, из разреда у разред, указују на прогресију у домену дужине текста, количине информација и нивоа препознатљивости и разумљиво-сти и примени различитих стратегија читања. У складу са тим, градирано су по нивоима следећи делови програма:

- разликовање текстуалних врста;
- препознавање и разумевање тематике – ниво глобалног разумевања;
- глобално разумевање у оквиру специфичних текстова;
- препознавање и разумевање појединачних информација – ниво селективног разумевања;
- разумевање стручних текстова;
- разумевање књижевних текстова.

Писмено изражавање

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, пише елек-тронске и СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, резиме-мира садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично.

Задатак писања на овом нивоу остварује се путем тзв. вође-ног састава. Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексики и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стратегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично по-нављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма наставе и учења предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће ставке:

- теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);
- текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, наративни текстови и др.);
- лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази захвалност, да се извини, да нешто честита и слично у доменима као што су приватни, јавни и образовни).

Усмено изражавање

Усмено изражавање као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији монолошког излагања текста, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији

интеракције, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

- јавно обраћање путем разгласа (сапоштења, давање упут-става и информација);
- излагање пред публиком (јавни говори, предавања, презентације разних производа, репортаже, извештавање и коментари о неким културним догађајима и сл.).

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Зато је у програму и описан, из разреда у разред, развој способности општег монолошког излагања које се огледа кроз описи-вање, аргументовање и излагање пред публиком.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање ре-цептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дис-курзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, уса-глашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остаривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример: размену информација, спонтану конверзацију, неформалну или формалну дискусију, дебату, интервју или преговарање, заједничко планира-ње и сарадњу.

Стога се и у програму, из разреда у разред, прати развој ве-штине говора у интеракцији кроз следеће активности:

- разумевање изворног говорника;
- неформални разговор;
- формална дискусија;
- функционална сарадња;
- интервјуисање;
- усклађивање интонације, ритма и висине гласа (са комуни-кативном намером и са степеном формалности говорне си-туације).

Социокултурна компетенција

Социокултурна компетенција представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између властите зајед-нице ученика и заједница чији језик учи. Та знања се односе на све аспекте живота једне заједнице, од свакодневне културе (на-вике, начин исхране, радно време, разонода), услова живота (жи-вотни стандард, здравље, сигурност) и умећа живљења (тачност, конвенције и табуи у разговору и понашању), преко међуљудских односа, вредности, веровања и понашања, до паравербалних сред-става (гест, мимика, просторни односи међу саговорницима итд). Ова знања су услов за успешну комуникацију, те чине неодвојиви део наставе страног језика. Социокултурна компетенција се разви-ја кроз активно укључивање у аутентичну усмену и писану кому-никацију (слушање песама, гледање емисија, читање аутентичних текстова, разговор, електронске поруке, СМС, друштвене мреже, дискусије на форуму или блогу итд.), као и истраживање тема које су релевантне за ученика у погледу његовог узраста, интересовања потреба.

У тесној вези са социокултурном компетенцијом је и интер-културна компетенција, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између говорних заједница у којима се ученик креће (како у матерњем језику/језицима, тако и у страним језицима које учи). Интеркул-турна компетенција такође

подразумева и развијање радозналости, толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове сопствене, то јест, развој интеркултурне личности.

Медијација

Медијација представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење већ преузима улогу посредника између особа које нису у стању или могућности да се непосредно споразумевају. На овом нивоу образовања, медијација може бити усмена, писана или комбинована, неформална или полуформална, укључује, на Л1 или на Л2, сажимање текста, његово експликативно проширивање и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом нити као елемент за вредновање језичких постигнућа – оцењивање (нпр. за проверу разумевања говора или писаног текста). Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија итд.) и способност зналажења језичких и културних еквивалената између језика са којег се преводи и језика на који се преводи. Поред поменутог, у склопу те језичке активности користе се одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају у оквиру језичке активности медијације (на пример перифраза, парафраза и друго), о којима је такође потребно водити рачуна у настави и учењу.

УПУТСТВО ЗА ТУМАЧЕЊЕ ГРАМАТИЧКИХ САДРЖАЈА

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умења у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Грамматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта тј. од значења према средствима за његово изражавање (функционални приступ). У процесу наставе страног језика у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говорење и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, у овом случају у свим типовима гимназије, према јасно утврђеним циљевима и задацима, стандардима и исходима наставе страних језика.

Грамматичке категорије су разврстане у складу са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво (од нивоа А2.2 до нивоа Б2.1) који подразумева прогресију језичких структура према комуникативним циљевима: од простијег ка сло-женијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматичке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената, надограђују се сложеније граматичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставног контекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуникативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језику и годином учења. С тим у вези, уз одређене граматичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

Праћење и вредновање наставе и учења

Процес праћења и вредновања може започети иницијалним (или: дијагностичким) оцењивањем. Овим се установљује колико ученик влада пређашњим градивом неопходним за даље учење страног језика. На основу иницијалног теста наставник ће лакше планирати и организовати процес учења, па и индивидуализовати приступ ученицима.

Током целе школске године, при вредновању треба да се смењују две врсте оцењивања: формативно и сумативно.

Формативно оцењивање, којим се вреднују ученикова постигнућа, у начелу треба да подржава и ученика и учење. Оно треба да се спроводи чешће, и да буде интерактивно, то јест да и ученици учествују у оцењивању: њихово самопроцењивање и узајамно процењивање треба да буде део укупног процеса оцењивања. Циљ тога је да се код ученика подстакне самосталност и одговорност. Наставник притом добија увид у то како ученик учи, прикупља информације о постигнућима, и на том основу модификује наставу остале активности. Формативно оцењивање олакшава наставнику и да утврди критеријуме за вредновање постигнућа. Наставник ученику током праћења његовог рада и активности мора пружати повратне информације како би му помогао да постигне предвиђени исход. Формативно оцењивање даће и самом наставнику назнаке о квалитету његовог рада и ефикасности примењених метода.

Сумативним оцењивањем вреднује се резултат учења. Овакво оцењивање спроводи се периодично, на крају појединих делова програма и по завршетку читавог програма. Оријентисано на прошлост, оно сумира постигнућа до тренутка оцењивања. Сумативним оцењивањем наставник ће утврдити да ли је ученик постигао предвиђене резултате, то јест исходе учења.

Наставник треба нарочито да подржи саморефлексију код ученика: потребно је да ученик у одређеној мери објективно процењује шта зна, уме и може. Такође треба подстицати вршњачко учење, тј. сарадњу међу ученицима при утврђивању градива, усвајању новог, раду на пројектним задацима итд. Модалитети и квалитет те сарадње даваће наставнику шири увид у сопствени рад и у напредак ученика.

Најзад, у процесу наставе вреднује се и рад наставника, како путем самопроцењивања тако и путем анкетирања ученика.

Ниједан начин вредновања није потпуно објективан; зато их треба комбиновати, да би се стекла што веродостојнија слика о раду, постигнутим исходима и стеченим компетенцијама ученика, као и о раду и дидактичким методама наставника.

КАКО СЕ ПРАТИ И ВРЕДНУЈЕ РАЗВОЈ ЈЕЗИЧКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања компетенција код ученика:

Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.

Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.

Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.

У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.

У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика вршњачке процене, а не само процене наставника.

Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежно-квантитативним подацима и показатељима.

Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК

Циљ учења Латинског језика јесте да допринесе укупном ин-телектуалном развоју личности ученика. Настава латинског језика треба да води ка употреби наученог у конкретним ситуацијама, развијању односа појединца према заједници, развијању критичке свести о историјском развоју и (дис)континуитету, подстицању радозналости и усвајању позитивних вредности.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним ситуацијама. Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владање страним језиком ученику омогућава стицање знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, образовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и са-радњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да разуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активно-стима. Учествује у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима са темом од неоп-средног личног интереса. Пише о различитим аспектима из неоп-средног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); сналази се у не/предвидивим ситуацијама када му је неоп-ходно да користи страни језик и/или да у кратком усменом излагању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужа и сложенија излагања или дискусије о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

Специфична предметна компетенција: РЕЦЕПЦИЈА (слушање и читање)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао свакодневне комуникације изговорене споро и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове

написане стан-дардним језиком, разноврсног садржаја из свакодневног живота и/ или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе развојног говора у свакодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме општи смисао и допунске информације, користећи различите технике/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширнијих излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења ритам, стил и тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни новински чланци и извештаји); брзину и технику читања подешава према тексту који чита.

Специфична предметна компетенција: ПРОДУКЦИЈА (говор и писање)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичајеним општим и блиским темама.

Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл.

Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и израза, ученик усмено или писмено извештава, излаже и/или према упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усменој или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује, проверава потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<p>2.ST1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се слештавају разговorno и писано.</p> <p>2.ST1.1.3. Сазнаје опште смисло инфoрмације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту.</p> <p>2.ST1.2.1. Разуме опште смисло једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у којима проналажују фреквентне речи и интерлингвистичке.</p> <p>2.ST1.2.2. Проналази потребне инфoрмације у једноставним текстовима.</p> <p>2.ST1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге појединаставне текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје.</p> <p>2.ST1.3.3. Тражи и даје једноставне инфoрмације, у призивном, јавном и образовном контексту.</p> <p>2.ST1.4.4. Писне једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикаона, детаљних упутстава.</p> <p>2.ST1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре. 2.ST1.5.3. Има утапљеном јасан и разумљив наговор.</p> <p>2.ST1.5.4. Писне с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору.</p> <p>2.ST2.1.1. Разуме суштину и битве појединасти порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и датности.</p> <p>2.ST2.1.3. Разуме суштину и битве појединасти монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано.</p> <p>2.ST2.2.1. Разуме опште смисло и релевантне инфoрмације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста.</p>	<p>– разуме једноставан изворни или адаптирани текст из латинском језику;</p> <p>– уочи поруку и прогнумачи садржај прочитаног текста;</p> <p>– идентификује различите односе у тексту, међу реченицама и унутар реченица;</p> <p>– преводи прочитано с освештама на коментар и/или двојезични речник;</p> <p>– примењује правила латинске глаголке и именске промена, као и морфологије непроменљивих речи;</p> <p>– наводи правила латинске глаголке и именске промена, као и морфологије непроменљивих речи;</p> <p>– идентификује функцију речи, састав и функцију различитих реченичких конституента као и делова сложене реченице;</p> <p>– употреби, пасивно и активно, основни латински вокабулар;</p> <p>– користи двојезични речник на сврсисходном кључу, уз помагање реченичног облика латинских речи и осталих реченичких конституенција;</p>	<p>ЈЕЗИК <i>Морфологија</i></p> <p>Именске речи – Непроменљивости и мање фреквентни обрасци именске промена.</p> <p>Глаголи – Морфологија глаголских кључа, укл. конјугациа и инфинитивни облици глагола.</p> <p>– Непроменљивости и мање фреквентни обрасци глаголке промена.</p> <p>Синтакса</p> <p>Синтакса наредна – Употпуњавање и систематизација.</p> <p>Синтакса просте реченице – Главни типови; главне функције конституената.</p> <p>– Глаголка кључа у прстој реченици.</p> <p>– Главни типови именских синтакса.</p> <p>Синтакса сложене реченице – Главни типови зависних кљуа и инфинитивних конституенција.</p> <p>КЛАСИЧНА ЦИВИЛИЗАЦИЈА – Класични књижевни извори и културни обрасци као предцент модерне цивилизације.</p> <p>– Латински после Римљана.</p> <p>– Елементи и дугеви класичног наслеђа до данас.</p>
<p>2.ST2.2.2. Открива излагање монолошких речи из основу контекста који му је блиск. 2.ST2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>2.ST2.3.5. Изаже вај припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.</p> <p>2.ST2.4.3. Писне, према упутству, дескриптивне и изразитне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава.</p> <p>2.ST2.5.2. Правилно разуме и користи вајли број сложенијих језичких структура.</p> <p>2.ST2.5.3. Има сасвим разумљив наговор.</p> <p>2.ST2.5.5. Препознаје формалне и неформалне регистар; познаје правила поштовања и разлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље вајли језик учи.</p> <p>2.ST3.1.2. Разуме презентацију или предавање са сложеном аргументацијом уз помоћ проатраног материјала.</p> <p>2.ST3.2.1. Препознаје тему и сазнаје садржај разноврсних текстова, примењујући одговарајуће тактике/врсте читања.</p> <p>2.ST3.2.6. Разуме одломке оригиналних књижевних дела и текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>2.ST3.3.1. Активно учествује у формалним и неформалним разговорима/ дискусијама о општим и стручним темама, с јавним или писне саговорника.</p> <p>2.ST3.4.5. Писне извештај/преводи садржаје и инфoрмације из дужих и сложенијих текстова из различитих области које чита или слуша (нпр. презентациа, описује, систематизује и сл.).</p> <p>2.ST3.5.2. Разуме палокучни репертоар граматичких структура и активно користи све уобичајене граматичке структуре.</p> <p>2.ST3.5.3. Има јасан и природан наговор и изговарају.</p> <p>2.ST3.5.5. Познаје и адекватно користи формалне и неформалне језички регистар.</p>	<p>– повеће елементе латинског вокабулара са сродним речима у матерњем и страним модерним језицима, ошлемањујући своју културу говора и изражавања;</p> <p>– примењу, у различитим ситуацијама, своје помагање класичне културе (нарочито у њеном књижевном аспекту) и класичне цивилизације, политичке и културне историје класичних народа, њихове свакодневне, веровања, митова и легенди;</p> <p>– разуме смисло и вредност духовног наслеђа класичне цивилизације, као и њених материјалних остатака из нашег тлу и другде.</p>	

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Настава латинског језика у гимназији ослања се на знања и компетенције стечене учењем матерњег и страних језика. За латински, који спада у групацију страних језика поред специфичности што он није никоме матерњи нити представља уобичајено средство модерне комуникације, важе стандарди и правила Заједничког европског референтног оквира, уз уважавање образовних захтева и природе предмета. У складу са савременим потребама

ученика и напретком науке о језику, програм наставе и учења латинског језика треба посматрати као интегративни фактор.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Сврха учења латинског језика је разумевање текста као амал-гама језичких законитости и цивилизацијских садржаја.

Ради тога ученик треба да развије способност разумевања и превођења текста (те кроз то и способност анализе и синтезе) и да овлада латинском језичком структуром, идентификујући њене категорије и повезујући их с матерњим и страним модерним језицима, да усвоји вокабулар и овладава лексичким компетенцијама, уз разумевање даље судбине речи латинског порекла и њихове употребе у другим језицима; да уочава корелацију између књижевности, цивилизације и културе, као и међузависност друштвеног окружења и културне продукције.

Кроз упознавање вредности класичног наслеђа на националном, регионалном и глобалном нивоу, ученик треба да стекне способност вредновања античке баштине, критичког сагледавања културолошких феномена, и стварања културно-цивилизацијског идентитета.

Кроз читање и тумачење текстова различите старине, порекла и намене ученик треба да научи да уочава сличности и разлике у људском деловању кроз време и релативну трајност људских установа и искустава.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Начела

Стожерни аспект латинске наставе је рад на штиву: све наставне активности треба да буду уперене, непосредно или посредно, ка читању, разумевању и тумачењу латинских текстова. Усвајање елемената граматике и лексике, као и свих других садржаја, језичких или ванјезичких, треба увек да буде мотивисано захтевима текста, а вредност сваке поуке ваља мерити њеним доприносом оспособљавању за читање на латинском.

При избору и одређивању редоследа граматичких партија приоритет следује оним елементима језичког система без чијег познавања није могуће читати ништа или скоро ништа на латинском. Слично важи о обиму и саставу вокабулара, где треба да буду најпрече оне лексичке јединице које се најчешће јављају у латинским текстовима. Нижи приоритет имаће поука о ономе што се у текстовима ређе јавља, као и о свему што се при читању прима спонтано и разумева без већих објашњења.

За разлику од приручничког приказа граматике, који почиње на серијском излагању заокружених целина, граматичка поука у савременој настави одвија се тако што у сваком тренутку постоји по неколико отворених тема из разних области граматике у разним стадијумима обраде: настава се редом фокусира на сваку од њих

У више наврата, од зачетка теме, преко постепене надоградње, све до свршетка старе и наступа нове теме. Тај начин дидактичког излагања граматике назива се спиралном прогресијом.

Потребно је да латинска настава буде концептуално, терминолошки, па донекле и методски усклађена с наставом матерњег и страних језика. У ванјезичким садржајима такође треба настојати на дискретној али учесталој интеракцији с различитим предметима школског курикулума. Крајња сврха хоризонталног повезивања јесте афирмација и унапређивање осведоченог учинка латинске наставе као интегратора и амплификатора знања стечених на разним странама.

Наставно штиво

Наставно штиво треба да буде тематски везано за класичну цивилизацију, а формално подесно за језичку поуку, тј. да, врло претежно, има облик везаних прозних текстова од три типа: вежбовно штиво, реално и језички засновано на изворном материјалу, али написано у сврху наставе и стога као текст неаутентично; прилагођено штиво, засновано на конкретним изворним текстовима, али модификовано према потребама наставе; изворно штиво, тј. аутентични пасажии из старих писаца. Рад на штиву захтева брижљиву припрему и план, пре свега зато да би се оно обрадило адекватним темпом, који ће омогућити усвајање тексту инхерентних и текстом мотивисаних језичких по-ука, а на другој страни неће убити већ напротив побудити интерес за садржину и општи смисао текста.

Типична сесија рада на штиву отпочиње наставниковим гла-сним, развоетним и умерено сугестивним читањем целог текста узетог у обраду. Потом се текст тумачи кроз превођење и разја-шњавање, уз начелну претпоставку да разумевање претходи пре-вођењу а не обратно. Рад се одвија у што живљем разговору изме-ђу наставника и ученика, у четири модуса:

ученик самостално преводи/разјашњава дати комад текста;

ученик преводи/разјашњава уз припомоћ наставника, који антиципира тешкоће на појединим местима, те даје одговарајуће наговештаје или решења;

наставник преводи/разјашњава комад текста изазивајући ученике да припомогну где умеју;

наставник пред ученицима сâм преводи/разјашњава комад текста.

Метода потпомогнутог читања подразумева учестало, на-изглед спонтано смењивање свих тих начина рада на путу кроз текст. Наставник пак треба што тачније да предвиди како ће раз-говор тећи на појединим местима, који ће се сегмент текста савла-давати у којем модусу, која ће појединост завредети какву краћу примедбу, а шта ће требати да се издвоји као повод засебној поуци која ће уследити после рада на штиву.

Граматичка поука

Једна од особених црта наставе латинског језика јесте рела-тивно велик удео и значај који у њој има граматичка поука. Ова се, међутим, не сме постављати нити у пракси претворити у циљ по себи, већ се мора, и као целина и у појединостима, мотивисати по-требама које се јављају на путу ка разумевању латинских текстова.

При раду на тексту треба успоставити навику гласног и јасног читања уз инсистирање на правилном изговору и акцентовању.

При постепеном усвајању латинских облика неопходно је да предност имају продуктивне и учестале парадигме, што значи – већински типови правилне промене и најфреквентнији изузеци. Уз учење облика треба увек концизно објаснити њихову намену и по-казати их у типичној употреби. Преводне еквиваленте ваља кори-стити уз објашњења, не уместо њих. Наставник нек има на уму да је, упркос систематској сличности латинске и српске морфологије, еквиваленција облика непотпуна и варљива: зато латинске обли-ке треба примарно представљати у терминима „чему служи”, а не „како се преводи”.

Код глаголских облика на презентској основи, треба стриктно разликовати конјугације (па ради тога пазити и на акценат). Код перфекатске основе не треба инсистирати на њеним типовима већ, напротив, на њеној непредвидљивости (и отуд неопходности пам-ћења трећег основног облика глагола), а с друге стране на једно-бразности и правилности промене.

Код заменица треба нарочито инсистирати, уз облике, на њиховој функцији, уз потребне дистинкције: именичка/придевска употреба, права/неправа показност итд. За обраду мање

фреквент-них заменица из класе неодређених добро је сачекати крупније по-воде у штиву, и не жалити ако их не буде.

На меморисању и усменој ревизији парадигми – конјугирањем и деклинирањем подесних примера, не рецитовањем голих завршетака – треба инсистирати као на незаобилазној практичној потреби. Међутим, умеће конјугирања и деклинирања не треба уздизати међу циљеве наставе нити га вредновати као заслугу по себи.

Познавање непромењивих речи истовремено је ствар грама-тике и лексике. Сем описних прилога, који се природно везују за придеве, непромењиве речи махом стоје у спрези са синтаксом, која расветљава њихове функције и систематизује их. Посебну па-жњу заслужују латинске „партикуле“: запостављене, оне ће пред-стављати сталну, иритантну сметњу при раду на текстовима; аде-кватно разјашњене у својим улогама, оне ће значајно унапредити разумевање свакога штива.

На својој страни, велики делови латинске синтаксе и прагма-тике умесно ће се презентовати што кроз усвајање непромењивих речи као лексичких јединица, што уз поуку о облицима и њихо-вим функцијама. Зато синтаксу не треба конципирати као засебан конструкт који долази на ред позно, иза морфологије: као одговор на практичне потребе рада на тексту, синтактичка поука не сме да касни. Што треба да буде својствено напреднијој фази наставе, то није тек присуство синтаксе већ њено употпуњавање и системати-зација.

Вежбања

Вежбања уперена ка појединостима из латинске граматике и/ или лексике могу, под условом добре одмерености и фокусирано-сти, узимати различите облике уобичајене у савременој глотоди-дактици. Ово укључује и невелик али важан удео вежбања срачу-натих на целовито или делимично формулисање једноставнијих исказа на латинском, као и манипулисање граматичких склопова кроз трансформације и сл.: скромно активно знање које се изиску-је и постиже кроз таква вежбања потребан је корак ка стицању ве-штине читања као темељном циљу латинске наставе.

Усвајање лексике

Дифузија лексичког материјала у латинској настави треба да буде контролисана: то јест, нове речи морају пристизати равномер-но и у савладивој количини, а њихов избор треба да се заснива на саставу базичног латинског вокабулара, уз елементарну покриве-ност главних појмовних сфера. У пракси није могуће сервирати, ни кроз штиво ни другим путем, само речи вредне меморисања.

У крајњој линији наставник мора да одређује шта се од виђеног има упамтити а шта не. У ту сврху препоручљиво је имати у виду базични вокабулар у обиму 600 најфреквентнијих речи.

Добро је да се током друге године учења ђаци постепено упуте у коришћење двојезичног латинског речника. С тиме, ме-ђутим, треба бити опрезан, јер се код већине почетника лако ра-звија навика преурањеног посезања за речником, са врло рђавим последицама. Навике које ученик мора да стекне ради правилног рада с речником, то су, прво, да у свакој прилици дође кроз ана-лизу контекста до што одређенијих претпоставки о ономе што ће као непознато потражити у речнику, и друго, да схватајући форму и структуру речничке одреднице, као и сврху разних елемената од којих је она састављена, чита речник онако како је он написан – не као аутомат за лифровање превода већ као комплексан опис се-мантичког и формалног функционисања речи.

Ванјезички садржаји

Поуке о класичној цивилизацији чине мањи али не мање би-тан део латинске наставе. Њих не треба третирати као скуп ван-језичких тема приложен уз језички течај (па ни посвећивати

им засебне методске јединице): напротив, упознавање с елементима класичне цивилизације треба да проистиче из самог читања и ту-мачења штива као стожерне наставне активности. Циљ при томе није систематско знање, већ буђење радо-зналости и жеље да се у старим текстовима разазнају видљиви и мање видљиви знаци времена: не само историјске чињенице, уста-нове, реалија и остала тврда факта, него и типични односи међу људима у заједници, њихови мотиви и њихова убеђења. До овога се долази кроз сензитивизацију ученика на значајне појединости и кроз сталне подстицаје на „запитаност”. Успех ће највише зависи-ти од наставниковог умећа да добро пласираним опаскама изазива даљу знатижељу, уз спремност да, одмах или касније, одговори на свако питање.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

О врстама и начинима оцењивања

Процес праћења и вредновања може започети иницијалним (или: дијагностичким) оцењивањем. Овим се установљује колико ученик влада пређашњим градивом неопходним за даље учење латинског. На основу иницијалног теста наставник ће лакше планирати и организовати процес учења, па и индивидуализовати при-ступ ученицима.

Током целе школске године, при вредновању треба да се смењују две врсте оцењивања: формативно и сумативно.

Формативно оцењивање, којим се вреднују ученикова постигнућа, у начелу треба да подржава и ученика и учење. Оно треба да се спроводи чешће, и да буде интерактивно, то јест да и ученици учествују у оцењивању: њихово самопроцењивање и узајамно процењивање треба да буде део укупног процеса оцењивања. Циљ тога је да се код ученика подстакне самосталност и одговорност. Наставник притом добија увид у то како ученик учи, прикупља информације о постигнућима, и на том основу модификује наставу остале активности. Формативно оцењивање олакшава наставнику и да утврди критеријуме за вредновање постигнућа. Наставник ученику током праћења његовог рада и активности мора пружати повратне информације како би му помогао да постигне предвиђене исход. Формативно оцењивање даће и самом наставнику назнаке о квалитету његовог рада и ефикасности примењених метода.

Сумативним оцењивањем вреднује се резултат учења. Овакво оцењивање спроводи се периодично, на крају појединих делова програма и по завршетку читавог програма. Оријентисано на прошлост, оно сумира постигнућа до тренутка оцењивања. Сумативним оцењивањем наставник ће утврдити да ли је ученик постигао предвиђене резултате, то јест исходе учења.

Наставник треба нарочито да подржи саморефлексију код ученика: потребно је да ученик у одређеној мери објективно процењује шта зна, уме и може. Такође треба подстицати вршњачко учење, тј. сарадњу међу ученицима при утврђивању градива, усвајању новог, раду на пројектним задацима итд. Модалитети и квалитет те сарадње даваће наставнику шири увид у сопствени рад и у напредак ученика.

Најзад, у процесу наставе вреднује се и рад наставника, како путем самопроцењивања тако и путем анкетирања ученика.

Ниједан начин вредновања није потпуно објективан; зато их треба комбиновати, да би се стекла што веродостојнија слика о раду, постигнутим исходима и стеченим компетенцијама ученика, као и о раду и дидактичким методама наставника.

Препоручени критеријуми оцењивања

За усмени одговор

При вредновању **разумевања текста**, од ученика се очекује да анализира текст, уочи односе у њему, и преведе га. За оцену до-вољан (2), ученик препознаје функције у реченици и именује од-носе у реченици, али преведе само уз наставникову помоћ. За оце-ну добар (3), ученик уочава функције у реченице, разуме односе у њој, и самостално преводи једноставније реченице. За оцену врло добар (4), ученик разликује функције у реченици, разуме односе у њој, и самостално преводи сложеније реченице. За оцену одличан (5), ученик самостално разликује функције у реченици, схвата и повезује односе у реченици, и успешно преводи текстове.

При вредновању усвојености **граматичких садржаја**, од ученика се очекује да познаје и самостално примењује елементе латинске граматике. За оцену довољан (2), ученик уме да распо-знаје латинске облике и изричито наводи правила, али за њихову примену потребна му је помоћ наставника. За оцену добар (3), ученик разликује и тачно описује облике, деклинира и конјугира, али није самосталан у манипулисању облицима и конструкцијама. За оцену врло добар (4), ученик самостално примењује правила и манипулише облицима и конструкцијама, и влада склопом и сми-слом једноставнијих реченица. За оцену одличан (5), ученик само-стално примењује правила, манипулише облицима и конструкци-јама, и самостално влада целим склопом и смислом реченице и текста.

При вредновању усвојености **вокабулара**, од сваког ученика се очекује да уме наводити речи у њиховим речничким облицима приписивати им одговарајућа значења. Оцена ће зависити од постотка усвојености прописаног вокабулара. За оцену довољан (2), ученик је усвојио више од 50% вокабулара; за оцену добар (3), више од 60%; за оцену врло добар (4), више од 75%, за оцену од-личан (5), више од 90%.

При вредновању усвојености **елемената цивилизације**, осим познавања програмом предвиђених садржаја треба нарочи-то узимати у обзир интересовање, радозналост и креативност које ученик испољава.

За писмене провере знања

У писмене провере знања убрајају се три писмена задатка (од ових један у првом полугодишту) и контролни задаци. За њих се препоручују квантитативни критеријуми у овим постотцима: 50–63% довољан (2), 64–77% добар (3), 78–90% врло добар (4), 91–100% одличан (5). Ови критеријуми могу се по потреби прила-годити општем успеху ученика у одељењу.

ПСИХОЛОГИЈА

Циљ учења Психологије је да ученик овлада знањима, ра-звије вештине и формира ставове који ће му омогућити да боље разуме сложеност, разноврсност и развојне аспекте психичког функционисања људи у био-социо-културном контексту, да повећа капацитет суочавања са изазовима адолесцентског доба и преузме одговорност за очување менталног здравља, функционисање у за-једници и наставак школовања.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Бавећи се кључним појмовима опште психологије ученик ће: развијати способност критичког мишљења, вештину успешне комуникације и функционисања у групи; унапређивати стратегије успешног учења, памћења и доношења одлука; формирати префере-нцију научног над лаичким приступом; разликовати употребу од злоупотребе психологије;

повезивати psihologiju sa drugim nau-ka-ma, u-metnošću i kul-turom; u-va-ža-vati razli-či-tost me-đu lju-dima, poš-to-vati lju-dska pra-va; iz-ra-ža-vati po-ziti-van stav pre-ma za-š-ti-ti i u-na-pre-đe-њу men-tal-nog zdra-vlja.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик има знање о личности као јединству психичких про-cesa, особина и стања, о спреси психичког и телесног и теоријама које објашњавају природу личности; аргументовано дискутује о утицају наслеђа, средине и личне активности на развој личности; препознаје специфичности методологије и мерних инструмената који се користе у психолошким истраживањима; уочава могућности и ограничења примене психолошких сазнања у описивању, тумачењу и предвиђању, како сопственог тако и понашања других особа и друштвених појава; прихвата улогу испитаника у психо-лошким истраживањима искључиво на бази добровољности, ин-формисаности о сврси и процедурама истраживања и гаранције да добијени подаци неће бити злоупотребљени.

Разред

Други

Недељни фонд часова

2 часа

Годишњи фонд часова

74 часа

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<ul style="list-style-type: none"> - Правилно користи основне појмове који се односе на сазијама, емоционалне и мотивационе аспекте личности; - прави везу између психологије као науке и других наука, уметности и културе; - припома различите области примене психолошких знања као и животне ситуације у којима се људи обраћају психологу за помоћ; - на латом примеру психолошког истраживања одређи које су методе и технике коришћене; - разликује кључни од латичног приступа психолошким питањима и критички се односи према текстовима и поуздатостима у медијима; - приказати живот особе посматра као пажњу међусобно повезаних процеса, особина и стања чији се развој одица током целог живота и као јединство психичког и телесног функционисања; - аргументовано дискутује о утицају наслеђа, средине и личне активности на развој личности; - користићи стечена психолошка знања, препознаје емоције и мотиве сопственог понашања, понашања других и ликова из књижевности и филмова; - у учењу користи стратегије и технике успешног учења и памћења; - препознаје уворна фрустрација и унутрашњих конфликта, у својим реакцијама показује професионалну да их конструктивно решава и на примерима препознаје механизме одбране; - описује најважније психолошке карактеристике адолесцентског доба, препозна и критички се односи према најчешћим проблемима и ризичним понашањима адолесцената; - аргументује излаци отуђања менталног здравља, превенције менталних поремећаја и показује позитиван став према адолесцентским изазовима; - разликује облике и врсте социјалног учења на примерима; - укаже на различитост међу људима, ролу равноправност, поштује људска права и изражава негативан став према било ком облику насиља; - разликује основне врсте менталних поремећаја и описује карактеристике најчешћих менталних поремећаја адолесцената; - у комуникацији учења у обзир могућност грешака при сажању других људи и тиме предупређује могуће конфликте; - знаде примере просоцијалног, асертивног понашања и алтруизма из свог искуства и понашања других људи; - описуе контекст настава најважнијих теорија личности, њихове основне карактеристике, представљене и утицај; - припома и критички разматра примере предрасуда, стереотипа, дискриминације, конфорнизма, масовног понашања и изражава спремност да реагује; - знаде примере и карактеристике различитих група, групних односа и типова руковођења, примењује правила сарадње у тимском раду поштујући различитост чланова; - припома и критички разматра примере употребе и злоупотребе психологије у медијима, политици, маркетингу и на друштвеним мрежама; - у дискусији показује вештину активног слушања, износи свој став заснован на аргументима, комуницира на конструктивним начин; - прихвата улогу испитаника у психолошким истраживањима искључиво на бази добровољности, информисаности о сврси и процедурама истраживања и гаранције да добијени подаци неће бити злоупотребљени. 	<p>ПСИХОЛОГИЈА КАО НАУКА И ПРАКСА</p> <p>Предмет и дисциплине психологије. Психологија и друге науке, уметност и култура. Методе и технике психолошких истраживања. Употреба и злоупотреба психологије.</p> <p>ЛИЧНОСТ КАО ЈЕДИНСТВО ПСИХОЛОШКИХ ПРОЦЕСА, ОСОБИНА И СТАЊА</p> <p>Личност Појам и структура, темперамент, идентитет. Теорије личности. Особине, процеси и стања Сазијама аспект: пажња, опажања, учења, памћења и заборављања, мишљења, латичности. Емоционални аспект: осећања. Мотивациони аспект: потребе, вредности, ставови и интересовања. Имањена стања снага. Развој Организаме основе психичког живота. Личнони развој: наслеђе, лична активност и друштвени чиниоци. Развој сазијама, емоционалног и мотивационог аспекта личности. Карактеристике адолесцентског периода у развоју личности. Ментално здравље Појам и излаци. Фрустрације и конфликти. Одбрана механизми. Стрес и механизми адаптације. Ментални поремећаји – појам, уворна, врсте и облици помоћи. Психолошки проблеми адолесцената. Превенција.</p> <p>ОСОБА У СОЦИЈАЛНОЈ ИНТЕРАКЦИЈИ</p> <p>Социјализација Појам, функција и фактори. Облици и врсте социјалног учења. Социјалне вештине. Социјални живот адолесцената. Просоцијално и асоцијално понашање. Појам, врсте насиља и фактори који доприносе масовном понашању. Карактеристике масовног понашања и особа које грне насиља. Реаговање на насиља. Комуникација Вербална и невербална комуникација. Услови успешне комуникације. Социјална перцепција и грешке у опажању особа. Интерперсонални конфликти и њихово решавање. Емпатија. Асертивност. Друштвене групе Појам и врсте. Динамика групе. Односи у групи. Конформизам. Оупушрање групном притиску. Руковођење групом. Стереотипи, предрасуде, дискриминација. Људи у маси.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења Психологије садржи циљ, општу, специфичну предметну компетенцију, кључне појмове садржаја, листу исхода и упутство за његово остваривање. Како за Психологију нису развијени стандарди постигнућа, наведени елементи програма представљају путоказ наставнику како да планира, оствари и вреднује наставу и учење овог предмета. Оствареност циља и достизање исхода доприносе развоју кључних и међупредметних компетенција ученика, посебно способности да се ефективно управља сопственим учењем (планирање, управљање временом и информацијама, способност да се превазиђу пре-преке како би се успешно учило, коришћење претходних знања вештина, примена знања и вештина у различитим ситуацијама, индивидуално и/или у групи) и способности да се ефикасно и конструктивно учествује у друштвеном и радном животу. Природа предмета је таква да уз адекватан методичко-дидактички приступ даје озбиљан допринос развоју међупредметних компетенција, посебно за целоживотно учење, комуникацију, рад с подацима и информацијама, решавање проблема, сарадњу и одговоран однос према здрављу.

Кључни појмови садржаја су дати у оквиру три теме, а листа исхода се односи на целину програма и крај разреда. Редослед наведених исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета и развој компетенција. Између исхода постоји повезаност, односно остваривање једног исхода доприноси остваривању других. Исходи су дефинисани као функционално знање ученика тако да показују шта ће ученик бити у стању да учини, предузме, изведе, обави захваљујући знањима, ставовима, вештинама које је градио и развијао током једне године учења Психологије. Многи исходи су процесни и представљају резултат кумулативног дејства наставе и учења током целе школске године.

Како је главна карактеристика наставе усмерене на развој компетенција фокусираност на учење које резултира мерљивим, проверљивим резултатима у виду знања, вештина и ставова, то значи да ученик треба да учи:

смислено: повезивањем оног што учи са оним што зна и са ситуацијама из живота; повезивањем оног што учи са оним што је учио из других предмета;

проблемски: самосталним и сарадничким прикупљањем и анализирањем података и информација; постављањем релевантних питања себи и другима; развијањем плана решавања задатог проблема; предузимање акције да се проблем реши

дивергентно: предлагањем нових решења; смишљањем нових примера; повезивањем садржаја у нове целине;

критички: поређењем важности појединих чињеница и података; смишљањем аргумената;

кооперативно: кроз сарадњу са наставником и другим ученицима; кроз дискусију и размену мишљења; уважавајући аргументе саговорника.

Учећи на овај начин, ученик ће развијати компетенције које ће му бити потребне за наставак школовања и у свакодневном животу. За пуно разумевање програма оријентисаних на исходе треба имати у виду да су знања нужан предуслов било ког вида компетентности, али је важно да се на том нивоу не остане. У табели која следи дат је приказ како се односити према знањима и који захтеви воде ка развоју вештина.

<i>Вештина</i>	<i>Примери задатака које наставник може поставити ученицима у циљу развоја вештина</i>
<ul style="list-style-type: none"> Употреба знања 	<ul style="list-style-type: none"> Искористите у новој ситуацији Примените знања у ситуацији из свог живота Покажете на новом примеру Примените научено тако да предвидите последице Објасните како неки процес/појава/присутни може да утиче на...
<ul style="list-style-type: none"> Анализа знања 	<ul style="list-style-type: none"> Уредите по задатом критеријуму Утврдите предности и недостатке Упоредите два становишта Утврдите зашто је дошло до неке промене Објасните до којих последица би довела промена у неку варијаблу.
<ul style="list-style-type: none"> Вредновање знања (критичко мишљење) 	<ul style="list-style-type: none"> Идентификујте која критика се може упутиати... Процените примереност закључака из приказаних података Процените логичку заснованост неке став Утврдите оправданost неке акције или одлуке Израдите свој став Наведите аргументе за свој став
<ul style="list-style-type: none"> Синтеза знања (стваралачко мишљење) 	<ul style="list-style-type: none"> Планирајте решење Решите проблем Смислите могућности Осмислите план истраживања неке историјског проблема Створите самосталан пројекат Осмисли начин за...

ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Исходи су главни оријентир наставнику да одреди обим и дубину обраде појединих садржаја, избор својих и ученичких активности, динамику рада, начине праћења и вредновања. Полазећи од датих исхода и кључних појмова садржаја наставник најпре креира свој годишњи план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи из програма се не везују за теме и садржаје већ су кумулативни ефекат бројних активности током школске године. Они су тако формулисани да омогућавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. На пример, исход *психички живот особе посматра као целину међусобно повезаних процеса, особина и стања чији се развој одвија током целог животног и као јединство психичког и телесног функционисања* наставник у својим оперативним плановима уситњава на већи број мањих исхода који су на нивоу часа или групе часова, као што би то био исход *ученик је у стању да наведе сазнајне процесе или прави разлику између три компоненте става*. Треба имати у виду да ће бити ситуација када активности на једном часу доприносе достизању више исхода, као и што ће бити да активности већег броја часова доприносе достизању једног исхода. То је последица чињенице да исходи из програма нису једнако сложени, као ни једнако лако достижни. За неке је потребно више времена и активности него за неке друге. Овако припремљени оперативни планови, са уситњеним исходима који такође морају бити тако формулисани да обезбеђују мерљивост или бар проверљивост, омогућавају наставнику бољи увид у напредовање ученика, као и у ефекте сопственог рада. Уколико постоје тешкоће да се неки исход из оперативног плана достигне то је знак наставнику да изврши неке промене у планирању.

За успешну наставу и учење важно је планирати и начине праћења и вредновања са којима ученике треба унапред упознати.

Препорука је да наставник планира и припрема наставу са-мостално али и у сарадњи са колегама због успостављања корела-ције међу предметима, тематског планирања и пројектне наставе.

Поред удбеника, као једног од извора информација, наставник планира и како ће подстаћи ученике да користе и друге изворе са-знавања, како да сарађују у проналажењу релевантних података што ће, између осталог, допринети достизању исхода да *ученик разликује научни од лаичког приступа психолошким питањима и критички се односи према текстовима и псеудотестовима у медијима.*

Садржај програма, подељен у три теме, чине изабрани пој-мови психологије који су у функцији достизања исхода, развоја компетенција и остваривања циља предмета. Евентуалне измене и допуне садржаја по избору наставника требало би да буду функ-ционално уклопиве у приступ настави базираној на исходима и компетенцијама пошто није акценат више на томе шта се учи, већ зашто се учи, чему то служи и шта ученик уме да уради са тим.

Прва тема има за циљ увођење ученика у психологију као науку и праксу. Међутим, иако је она на почетку програма неоп-ходно је да се у току рада на садржајима који следе стално прави веза са питањима: које технике и методе истраживања се користе, оквиру које дисциплине психологије се то изучава, каква је веза са сазнањима у другим наукама, како се то може употребити или злоупотребити. Из тог разлога, у оквиру прве теме, на пример, довољно је кратко упознати ученике са основним методама и техни-кама које психологија користи у својим истраживањима јер ће се о томе расправљати сваки пут кад се наведе неко истраживање у одређеној области.

Друга тема је комплексна и обухвата највећи део садржаја. Најважнији захтев који се ставља пред наставника јесте да плани-ра свој рад тако да обезбеди ученицима да достигну исход

психич-ки живот особе посматра као целину међусобно повезаних проце-са, особина и стања чији се развој одвија током целог живота и као јединство психичког и телесног функционисања, као и све исходе који се односе на примену знања о психолошким процесима, особинама и стањима у свакодневном животу. Изолована знања о личности које ученици не доводе у везу са сопственим искуством, примерима из окружења и применом неће допринети, у већој мери, достизању исхода овог програма. Зато је важно да наставник планира на који начин ће садржај приближити ученицима, да при-преми што више одговарајућих материјала и подстакне ученике да их и сами пронађу у примерима из других предмета (Српски језик и књижевност, Историја, Грађанско васпитање, Појединац, група друштво, Језик, медији и култура...), различитих медија, са дру-штвених мрежа или у свакодневном животу.

У оквиру ове теме налази се и садржај који се односи на ментално здравље. Имајући у виду исходе, фокус наставе и уче-ња нису психички поремећаји већ концепт менталног здравља (као стања у којем појединац остварује своје потенцијале, носи се са животним стресом, радно је продуктиван и доприноси заједници) и оријентација ка здравим стиловима живота, избегавању ризич-ног понашања и превенцији менталних поремећаја. У оквиру тог дела друге теме потребно је уградити садржаје који се односе на вештине, стратегије и технике које доприносе очувању менталног здравља као што су: социјалне вештине (повезати са садржајем који се односи на социјализацију); технике успешног учења, пам-ћења, доношења одлука; управљање емоцијама и временом; пре-владавање стресом; конструктивно решавање конфликта... Овај сегмент програма треба остварити са посебном пажњом имајући у виду да је адолесцентски период процењен као кључни у развоју ставова (позитивних или негативних) према здрављу уопште, па и према менталном, као и за практиковање, односно непрктикова-ње, здравих стилова понашања.

Трећа тема је део социјалне психологије чији је садржај уче-ницима близак те се могу планирати различити облици и технике рада, посебно оне у којима ученици партиципирају у већој мери. Код неких садржаја треба предвидети довољно времена да се могу урадити вежбе чији је циљ развој неких вештина (нпр. у оквиру комуникације јачање асертивности) или критичка анализа, дискусија (нпр. реаговање на насилно понашање). Основне облике социјалног учења (условљавање, учење по моделу и учење увиђањем) и њихове врсте (класично, емоционално, инструментално, опсервационо условљавање; идентификација, имитација, учење улога) треба ученицима приближити преко различитих примера са захтевом да их у сопственом искуству препознају и то са становишта ефеката и носилаца утицаја (агенс социјализације). Очекује се да ће ученици са лакоћом препознати да се плаше зубара зато што се мама плаши, међутим треба инсистирати на финијим увидима тражећи да препознају нпр. идентификацију и имитацију као облик социјалног учења који је чест у адолесцентском периоду.

У оквиру ове теме и садржаја природно се надовезује рад на социјалним вештинама, просоцијалном и асоцијалном понашању. Социјалне вештине, за које се процењује да значајно унапређују квалитет живота, у овом програму имају доста простора. Оне се налазе у делу о менталном здрављу, у оквиру социјализације и комуникације. Наставник има слободу да те садржаје угради на различитим местима и на различите начине. Како би се циљ предмета у потпуности остварио, потребно је са ученицима радити и на питањима самопоуздања, ненасилног решавања сукоба, емпатије, активног слушању, сарадњи, толеранцији, асертивности... Пажњу треба да добију и асоцијална понашања, посебно насиље у различитим појавним формама (вербално, физичко, сексуално, вршњачко, родно засновано, виртуелно, екстремно...). Ни овај садржај програма не би требало обрадити тако што ће наставник одржати предавање већ је потребно испланирати активности у којима ће ученици бити активни у смислу рада на различитим материјалима (нпр. Уницефови приручници о насиљу или приручници ОЕБС-а о екстремном насиљу), припреми презентација, вођењу дискусије... Овај садржај лако се повезује са многим другим из програма, на пример, са предрасудама, стереотипима, дискриминацијом, али са мотивацијом, емоцијама... Како је тема осетљива и увек постоји могућност да у одељењу буде ученик који је трпео или трпи неки вид насиља, важно је да активности не буду личне, односно да ученици износе своје лично искуство у мери која им одговара. Упознавање ученика са карактеристикама насилног понашања (агресивност, доминација, манипулација, импулсивност, нетолеранција, користољубље, контрола...) и особа које трпе насиље (слабо самопоштовање, уплашеност, опрез, осетљивост, повлачење...), има за циљ да их ојача у препознавању те појаве и изградњи става нулте толеранције на насиље.

Питања од значаја за психички живот адолесцената налазе се у другој и трећој теми и у вези су са неколико исхода, као и циљем предмета. Иако су ти садржаји могли бити у оквиру засебне теме, они су у овом програму дати раздвојено на три места, с тим да наставник има слободу да их оствари и обједињено. У првом се адолесцентски период посматра са становишта развоја, односно промена које се тада дешавају. У другом је акценат на проблемима адолесцената. То су проблеми који се могу окарактерисати као узрасно уобичајени (лоша слика о себи, појачана негативност, тешкоће у препознавању и изражавању емоција...), проблеми ризичног понашања (злоупотреба психоактивних супстанци, деликвенција, ризично сексуално понашање, зависност од видео игара...) и проблеми који представљају поремећај (анксиозност, депресивност, анорексија, булимија...). На трећем месту се налазе садржаји који се тичу социјалног живота младих, потребе да се припада групи, пријатељских и љубавних веза, сексуалног живота адолесцената. Наравно и сви други садржаји који се могу повезати са узрастом коме ученици припадају добра су

прилика да се то и уради. На при-мер, када се обрађује појам конформизам природно је посматрати га и кроз визуру те појаве код младих или понашање људи у маси свакако треба повезати са адолесцентима када су на великим кон-цертима, спортским догађајима, политичким протестима...

Приликом планирања наставе и учења треба имати у виду да постоје и нека питања која су од општег значаја и треба их конти-нуирано прожимати кроз различите садржаје и активности како би се достигли неки исходи. Ту се пре свега мисли на питања: урође-но – стечено, психа – тело, нормалност – патологија, истражива-ња – теорије. На пример, садржај који се односи на интелигенцију потребно је сагледати из угла колико је она наследна а колико се може развијати вољом појединца и под утицајем средине, затим где су органске основе интелигенције, како се повреде мозга одра-жавају на интелигенцију, какве су последице дуготрајне употребе алкохола и дроге на интелигенцију, како се интелигенција мери, како различите теорије објашњавају интелигенцију.

Како је програм богат садржајем за фонд часова који предмет има и исходе које треба достићи, неопходно је пажљиво планира-ње које ће обезбедити да се у оквиру рада на једном садржају што више тога постигне, повеже, примени из других тема и садржаја. На пример, питања динамике личности могу се смислено угра-дити у рад на многим садржајима (нпр. зашто нешто боље пам-тимо?) и пре него што дође час који је намењен баш мотивацији. На тај начин час може бити нека врста систематизације, контек-стуализације онога о чему се већ разговарало и промишљало на претходним часовима. Наравно, овај захтев за што боље коришће-ње предвиђеног фонда часова директно је повезано и са питањем остваривања наставе и учења на часу.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Ученици се у другом разреду први пут сусрећу са предметом Психологија, међутим готово целокупан садржај предмета односи се на појаве које су ученицима познате из сопственог живота или живота других у њиховом окружењу. Стога је могуће и потребно у овом предмету користити, када то садржај дозвољава, елементе искуственог учења које се одвија по следећој шеми:



Овакав приступ обезбеђује бољу мотивисаност ученика да учествују у настави и ефикасније учење на часу. Поред класичних облика подучавања које подразумевају традиционалне методе као што су предавање, употреба текстуалне и демонстрационе методе, нагласак треба да буде и на следећем:

- помоћи ученицима да освесте начин на који уче и тумаче наставне садржаје;
- освестити стратегије за усмеравање пажње, памћење и активирање запамћених садржаја и помоћи им да их примене;
- код ученика развијати различите стратегије учења;
- узети у обзир различита предзнања ученика;
- ново градиво треба контекстуализовати (навођењем при-мера или трагањем са ученицима за њиховим примерима и ситуацијама из живота) чиме ће се олакшати његово учење и стварање система појмова као и развијати критичко ми-шљење;
- подстицати ситуацијско-искуствено учење кроз решавање проблема;
- градиво које се обрађује треба презентовати коришћењем различитих чулних моделитета;
- учење треба осмишљавати (ученици треба да схвате његову сврху);
- код ученика би требало подстицати самосталност у трагању за новим информацијама, као и самоусмерено учење где они лично преузимају иницијативу у одређивању потреба извора учења и изван учионице (програмирана настава, проблемска настава, самостални истраживачки рад);
- неговати и вредновати добра, смислена питања које ученик поставља, чак и више од одговора који би се односили на просту репродукцију градива;
- неговати сарадничко, интерактивно учење уз употребу ме-тода дискусије, вршњачког учења;
- препоручују се и следеће технике рада: симулације, ради-онице, играње улога, дискусија, дебате, пројекти/пројектна настава, есеји, реаговање на одређене теме, анализа медиј-ских информација;
- препоручује се увођење ИКТ у учење и наставу употребом блога, форума, друштвених мрежа, коришћењем препору-чених интернет ресурса за трагање за образовним информацијама, употребом различитих платформи за учење.

Предложене облике подучавања треба мењати и комбиновати да не би дошло до zasiћења.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода прате се и вреднују не само продукти учења већ и сам процес учења. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое циљева учења и начине оцењивања.

Ниво циља учења	Одговарајући начин оцењивања
Памтати (извести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови са досуђивањем кратких одговора, задаци са одабиром, задаци вишеstrukог избора, споразумне појмове.
Разумети (извести пример, упоредити, објаснити, препричати...)	Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји.
Применити (употребити, спровести, демонстрирати...)	Увјетовање, играње улога, проблемски задаци, симулације.
Анализирајте (систематизовати, приказати, разликовати...)	Истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема.
Евалуирати (променити, критиковати, проверити...)	Дебате, есеји, дневни радови, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци.
Креирати (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти, активности у одељењу или заједници које ће оспособити ученике.

Такође, потребно је ускладити оцењивање са његовом сврхом.

Сврха оцењивања	Могућа средства оцењивања
Оцењивање изученог (сумативно)	Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји.
Оцењивање за учење (формативно)	Посматрање, давање конструктивне повратне информације, контролне вежбе, дневни радови, самоевалуација, практичне вежбе.

Како међу исходима има и оних који се односе на комуникацију, сарадњу, аргументовање, што доприноси развоју међупредметних компетенција, важно је да се и тај аспект ученичких активно-сти прати и вреднује. Из тог разлога, сваки час и свака активност су прилика да се ученику да повратна информација, па и оцена. На пример, добро постављено питање или аргументовање заслужује поткрепљење оценом јер је свакако одраз ученичког знања, промишљања, радозналости. Ученике треба подстицати и оспособљавати да уз одговарајућу аргументацију сами процењују сопствени напредак у достизању исхода, као и напредак других ученика у одељењу. Тиме праћење и вредновање постају саставни део процеса учења.

ИСТОРИЈА

Циљ учења Историје је да ученик, изучавајући историјске догађаје, појаве, процесе и личности, стекне знања и компетенције неопходне за разумевање савременог света, развије вештине критичког мишљења и одговоран однос према себи, сопственом и националном идентитету, културно-историјском наслеђу, поштовању људских права и културних различитости, друштву и држави у којој живи.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем историје обogaђују се знања о прошлости, развијају аналитичке вештине неопходне за критичко сагледавање савременог света, његових историјских корена и актуелних цивилизацијских токова. Настава и учење историје припрема ученика за одговорно учешће у демократском друштву брзих друштвених, технолошких и економских промена, оспособљава да кроз удруживање и сарадњу допринесе да се адекватно одговори на савремене изазове на локалном, регионалном, европском и глобалном нивоу. Ученику се кроз наставу историје омогућава развој групних идентитета (национални, државни, регионални, европски), чиме се обogaђује и лични идентитет. Посебан акценат је стављен на разумевање историјских и савремених промена, али и на изградњу демократских вредности које подразумевају поштовање људских права, развијање интеркултуралног дијалога и сарадњу, односа према разноврсној културно-историјској баштини, толерантног односа према другачијим ставовима и погледима на свет. Ученик кроз наставу историје треба да искаже и

проактиван однос у разумевању постојећих унутрашњих и регионалних конфликта са историјском димензијом и допринесу њиховом превазилажењу.

Основни ниво

Ученик користи основна историјска знања (правилно употребљава историјске појмове, хронологију, оријентише се у историјском простору, познаје најважнију историјску фактографију) у разумевању појава и процеса из прошлости који су обликовали савремено друштво, као и одређене националне, регионалне, па и европски идентитет. Развијају се вештине неопходне за успостављање критичког односа према различитим историјским и друштвеним појавама. Ученик изграђује свест о сопственој одговорности у савременом друштву, развија ставове неопходне за живот у савременом демократском окружењу и учешћу у различитим друштвеним процесима (поштовање људских права, неговање културе сећања, толеранција и уважавање другачијег културног идентитета и наслеђа, и решавање неспоразума кроз изградњу консензуса).

Средњи ниво

Ученик развија посебна историјска знања и нарочито аналитичке вештине компарације различитих извора информација, процењујући њихову релевантност, објективност и комплексност. Веома важну димензију наставе историје представља разумевање функционисања савременог света, његових историјских корена и оних појава које својим дугим трајањем обликују садашњицу.

Напредни ниво

Ученик разуме, анализира и критички просуђује комплексније историјске, као и савремене догађаје, појаве и процесе са историјском димензијом, уз употребу различитих историјских извора. Ученик је у стању да уочи последице стереотипа и пропаганде на савремено друштво, људска права и политичко окружење, да аргументовано води дебату уз међусобно уважавање, неговање толеранције и унапређивање интеркултуралног дијалога, као и да писмено и графички приказује резултате свог истраживања уз коришћење одговарајућих компјутерских програма.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Специфична предметна компетенција: Разумевање историје и критички однос према прошлости и садашњости

Основни ниво

Именује најважније историјске догађаје, појаве, процесе и личности ученик ствара основ за боље разумевање прошлости сопственог народа, државе, региона, Европе и човечанства. Познаје и користи хронологију неопходну за сналажење у свакодневним животним ситуацијама. Оријентише се у историјском и савременом простору. Разуме историјске феномене који су утицали на стварање цивилизација, друштва, држава и нација. Препознаје друштвене, економске, културолошке промене које су обликовале савремени свет. Има критички однос према тумачењу и реконструкцији прошлости и тумачењу савремених догађаја примењујући мултиперспективни приступ. Квалитетно бира разноврсне информације из различитих извора, критички их анализира, пореди и синтетише да би свеобухватније сагледали прошлост и садашњост.

Средњи ниво

Анализира специфичности одређених историјских појмова и користи их у одговарајућем контексту. Разуме различите државне, политичке и друштвене промене у историји, чиме се боље оријентише кроз историјско време, историјски и савремени геополитички простор. Процењује релевантност и квалитет различитих извора информација преко којих се формира слика о појединим историјским или савременим феноменима. Повезује поједине процесе, појаве и догађаје из националне, регионалне и опште историје. Развија и надграђује своје различите идентитете.

Напредни ниво

Анализира и критички просуђује поједине историјске догађаје, појаве и процесе из националне, регионалне и опште историје, као и историјске и савремене изворе информација. Унапређује функционалне вештине употребом различитих рачунарских програма неопходних за презентовање резултата елементарних историјских истраживања заснованих на коришћењу одабраних извора историографске литературе. Продубљују разумевање прошлости анализирањем савремених, пре свега друштвених и културолошких појава и процеса у историјском контексту.

Специфична предметна компетенција: Разумевање историје и савремених идентитета као основа за активно учествовање у друштву

Основни ниво

Уочава различите културолошке, друштвене, политичке, религиозне погледе на прошлост чиме гради и употпуњује сопствени идентитет. Развија вредносни систем демократског друштва утемељен на хуманистичким постулатима, поштовању другачијег становишта. Примењује основне елементе интеркултуралног дијалога ослањајући се на прошлост, идентитет и културу свог, али и других народа у Србији, региону, Европи и свету. Негује толерантан вид комуникације, поштовање људских права, разноврсних културних традиција. Препознаје узроке и последице историјских савремених конфликта и развија ставове који воде њиховом превазилажењу. Уочава разноврсне последице преломних друштвених, политичких, економских и догађаја из културе и света науке, појава и процеса из прошлости, чиме се омогућава боље сагледавање савременог контекста у коме живе и стварање преду-слова креативан однос према непосредном друштвеном окружењу.

Средњи ниво

Анализира предрасуде, стереотипе, различите видове пропаганде и њихове последице у историјским и савременим изворима информација. Вреднује објективност извора информација и гради одговоран однос према осетљивим појавама из прошлости и садашњости. Дефинише историјске појаве дугог трајања; уочава сличности и разлике у односу на савремени контекст, што доприноси разумевању историјску основу савремених појава. Препознаје регионалне везе на пољу заједничке политичке, друштвене, економске и културне прошлости. Гради толерантан однос према припадницима других нација или вероисповести у регионалном и унутардржавном контексту, неопходан у превенцији потенцијалних конфликта. Развија и надграђује своје различите идентитете и разуме различитост идентитета других људи.

Напредни ниво

Унапређује толерантни однос у комуникацији вођењем ар-гументоване дебате о важним темама из историје и савременог живота засноване на међусобном уважавању ставова, различитих националних, идејних, конфесионалних или културолошких по-зиција, чиме се гради конструктиван однос за квалитетан живот у мултикултуралном друштву.

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма
<p>2.ИС.1.1.1. Разуме значење основних историјских и појмова историјске науке.</p> <p>2.ИС.1.1.2. Користи хронолошке термине у одговарајућем историјском и савременом контексту.</p> <p>2.ИС.1.1.3. Препознаје историјски простор на историјској карти.</p> <p>2.ИС.1.1.4. Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје.</p> <p>2.ИС.1.2.1. Самостално прикупља и разврстава различите изворе информација о прошлости и садашњости у функцији истраживања.</p> <p>2.ИС.1.2.2. Уочава да постоје различита виђења исте историјске појаве на основу поређења више историјских извора.</p> <p>2.ИС.1.2.3. Препознаје предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге видове пристрасности у тумачењу историјских појава у историјским и савременим изворима информација.</p> <p>2.ИС.1.2.4. Усмено интерпретира историјски наратив и саопштава резултате самосталног елементарног истраживања.</p> <p>2.ИС.1.2.5. Писано саопштава резултате елементарног истраживања уз употребу текстуалне word датотеке (фајла).</p> <p>2.ИС.1.3.1. Препознаје историјску димензију савремених друштвених појава и процеса.</p> <p>2.ИС.1.3.2. Идентификује улогу историјских личности у обликовању савремене државе и друштва.</p> <p>2.ИС.1.3.3. Разуме значај и показује одговоран однос према културно-историјском наслеђу сопственог и других народа.</p> <p>2.ИС.1.3.4. Разуме смисао обележавања и неговања сећања на важне личности, догађаје и појаве из прошлости народа, држава, институција.</p> <p>2.ИС.1.3.5. Уочава елементе интеркултуралних односа и препознаје вредности друштва заснованог на њиховом неговању.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - користи хронолошке одреднице и прецизно смешта кључне догађаје, појаве, процесе и личности на временској ленти; - у усменом и писаном излагању користи основне научне и историјске појмове; - пореди изворе различите сазнајне вредности и процени њихову релевантност за истраживање; - уочи континуитет и промене код одређених историјских појава и процеса кратког и дугог трајања; - анализира узрочно-последичне везе и идентификује их на конкретним примерима; - примењује основну методологију у елементарном историјском истраживању и резултате презентује у усменом, писаном или дигиталном облику; - објасни разлику између методолошки утемељеног и ненаучног приступа интерпретацији прошлости; - препозна на конкретним примерима злоупотребу историје и изведе закључак о могућим последицама на развој историјске свести у друштву; - наведе типове државних уређења у периоду средњег и раног новог века и издвоји њихове специфичности; 	<p>ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА</p> <p>Хронологија и простор – средњи и рани нови век Историјски извори (пореко, анализа, уочавање специфичности различитих медија и њихове сазнајне вредности, примена у истраживању) Континуитет и промена Реконструкција и интерпретација прошлости</p> <p>КЉУЧНЕ ПОЈАВЕ, ПРОЦЕСИ И ЛИЧНОСТИ ЕПОХЕ</p> <p>Сеобе народа и колонизација Покрштавање Развој писмености, науке и цивилизације Верски покрети, односи и ратови (крсташки ратови, Велики раскол, јереси, исламизација, реформација, противреформација) Српски народ, земље, државност, друштво и црквена организација Османлијска освајања Научно-техничка и географска открића Развој и утицај нових идеја (хуманизам, ренесанса) Истакнуте личности: Јустинијан I, Ираклије I, Мухамед, Карло Мартел, Карло Велики, кнез Властимир, цар Симеон, Јован Владимир, цар Самуило, Василије II, краљ Михаило, Ђиро и Методије, цар Отон I, цар Хенрих IV, папа Гргур VII, папа Урбан II, Фридрих I Барбароса, Ричард Лавље Срце, Саладин, цар Манојло I Комнин, папа</p>
<p>2.ИС.1.3.6. Пореди историјски и савремени контекст поштовања људских права и активно учествује у интеркултуралном дијалогу.</p> <p>2.ИС.1.3.7. Препознаје узроке, елементе и последице историјских конфликата и криза са циљем развијања толеранције, културе дијалога и сензибилитета за спречавање потенцијалних конфликата.</p> <p>2.ИС.2.1.1. Анализира специфичности одређених историјских појмова.</p> <p>2.ИС.2.1.2. Показује историјске појаве на историјској карти и препознаје историјски простор на географској карти.</p> <p>2.ИС.2.1.3. Објашњава и повезује улогу личности, процесе, појаве, догађаје из националне и опште историје.</p> <p>2.ИС.2.2.1. Процењује релевантност и квалитет различитих извора информација о прошлости и садашњости и примењује их у истраживању.</p> <p>2.ИС.2.2.2. Анализира предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге видове пристрасности у тумачењу историјских појава у историјским и савременим изворима информација и уочава њихове последице.</p> <p>2.ИС.2.3.1. Наводи и описује појаве дугог трајања, уочава сличности и прави разлику у односу на њихов савремени и историјски контекст.</p> <p>2.ИС.3.1.1. Разуме и анализира променљивост историјског простора у различитим периодима, уз употребу историјске, географске и савремене политичке карте.</p> <p>2.ИС.3.1.2. Критички просуђује важне процесе, појаве, догађаје и личности из опште и националне историје.</p> <p>2.ИС.3.2.1. Закључује на основу истраживања различитих извора информација о прошлости и садашњости.</p> <p>2.ИС.3.2.2. Издваја и објашњава специфичне разлике и сличности у тумачењима исте историјске појаве на основу различитих историјских извора.</p> <p>2.ИС.3.2.3. Усмено објашњава резултате самосталног елементарног истраживања и аргументовано брани изнете ставове и закључке.</p> <p>2.ИС.3.2.4. Писано и графички приказује резултате елементарног истраживања уз употребу компјутерских програма за презентацију (текстуалних, визуелних, филмских датотека и powerpoint програма).</p> <p>2.ИС.3.3.1. Анализира савремене појаве и процесе у историјском контексту и на основу добијених резултата изводи закључке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализира специфичности и утицај међународних односа на положај држава и народа; - идентификује најважније друштвене групе, њихове улоге и односе у епохи феудализма; - анализира развој и промене у друштвеној структури и односима у средњем и раном новом веку; - идентификује најважније одлике српске државности у средњем веку; - анализира структуру и особености српског друштва и уочава промене изазване политичким и економским процесима у периоду средњег и раног новог века; - уочава повезаност појава из политичке, друштвене, привредне и културне историје; - на основу датих примера изводи закључак о повезаности појава и процеса из националне историје са појавама и процесима у регионалним, европским и светским оквирима; - идентификује основне елементе привредног живота и њихов утицај на друштвене промене у средњем и раном новом веку; - анализира положај и начин живота деча, жена и мушкараца, припадника различитих друштвених слојева и мањинских група у средњем и раном новом веку; - изводи закључак о динамичи одређених историјских појава и процеса из националне и опште историје, користећи историјску карту; - идентификује најзначајније последице настанка и ширења различитих верских учења у историјском и савременом контексту; 	<p>Иноћентије III, бан Кулин, Стефан Немања, Стефан Првовенчани, Сава Немањин, Милутин, Стефан Дечански, Стефан Душан, цар Карло IV Луксембуршки, кнез Лазар и кнегиња Милица, Твртко I Котроманић, Стефан Лазаревић, деспот Ђурађ Бранковић, султанија Мара, српски деспоти у јужној Угарској, Ђурађ Кастриот Скендербег, Мехмед II Освајач, Јанко Хуњади, краљ Матија Корвин, Јохан Гутенберг, Изабела Кастиљска, Марко Поло, Кристифор Колумбо, Фернандо Магелан, Ђото, Петрарка, Бокаччо, Леонардо да Винчи, Микеланђело Буонароти, Николо Макијавели, Никола Коперник, Исак Њутн, Мартин Лутер, Карло V и Филип II Хабзбуршки, Сулејман Величанствени, Мехмед-паша Соколовић, Хенри VIII, Елизабета I, Сервантес, Вилјам Шекспир, Молијер, Луј XIV, Петар Велики, Арсеније III Црнојевић, Арсеније IV Јовановић, принц Еуген Савојски...</p> <p>ДРЖАВА И ИНСТИТУЦИЈЕ</p> <p>Типови државних уређења Монархија Република Градска комуна Структура, унутрашње уређење и институције Скупштине Законодавство, државна управа и војска Међудржавни односи Односи државе и цркве Секуларизација Истакнуте владарске породице Европе (Каролинци, Отонска династија, Капети, династија Арпадоваца, Хоенштауфовци, Комнини, Плантагенети, Валоа, Асеновици, Палеолози, Анжујци у Јужној Италији и Угарској, Медичи, Хабзбурговци, Гјудор, Бурбони, Османлије, Романови) Истакнуте српске владарске породице (Немањини, Котроманићи, Лазаревићи, Бранковићи, Мрњавчевићи, Балшићи, Косаче, Црнојевићи)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - уочава присуство политичких, привредних, научних и културних тековина средњег и раног новог века у савременом друштву; - илуструје примерима значај прожимања различитих народа, култура и цивилизација; - препознаје утицај идеја и научно-техничких открића на промене и развој друштва, културе и образовања; - учествује у организовању и спровођењу заједничких активности у школи или у локалној заједници које подстичу друштвену одговорност и неговање културе сећања; - разликује споменике из различитих епоха са посебним освртом на оне у локалној средини; - препознаје улогу легенди и митова у реконструкцији прошлости и изградњи колективног и индивидуалног идентитета; - препознаје на конкретним примерима злоупотребе митова у историјском и савременом контексту. 	<p style="text-align: center;">ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ОДНОСИ</p> <p>Типови друштвених уређења и односа Патријархално друштво Феудализам Вазални односи Сталежи/друштвени слојеви и групе Мануфактура Натурална привреда Робно-новчана привреда</p> <p style="text-align: center;">КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ</p> <p>Религије и веровања Православље Католичанство Ислам Јуданизам Протестантизам Јереси Сујеверје Обичаји Наука Образовање Штампа Породични и родни односи Болести и лечење Задужбинарство и споменици</p> <p style="text-align: center;">ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА – МИТ, ЛЕГЕНДА, НАУКА</p> <p>Митови, легенде и предања – значење и значај некад и сад Злоупотреба историје и митова Псеудоисторија Савремени политички митови. Научна методологија Култура сећања</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм је конципиран тако да су уз стандарде постигнућа исходе дефинисане за крај разреда дати и кључни појмови са-држаја разврстани у шест међусобно повезаних тематских целина (*Основи историјског истраживања; Кључне појаве, процеси и личности епохе; Држава и институције; Друштвени и привредни односи; Култура и свакодневни живот, Појаве дугог трајања – мит, легенда, наука*).

Међу гимназијским смеровима постоји разлика у погледу горње хронолошке границе епохе која се изучава. У гимназији оп-штег типа и друштвено-језичког смера изучава се период средњег раног новог века (до Индустријске револуције), док је у гимназији природно-математичког смера за горњу хронолошку границу одређена средина XIX века (закључно са револуцијом 1848/1849. године).

Концепт наставе и учења засноване на исходима подразумева да ученици, посредством садржаја предмета, стекну не само основна знања, већ да их користе у развоју вештина историјског мишљења и изградњи ставова и вредности. Програм, у том смислу, нуди садржински оквир, а наставник има могућност да изабере и неке додатне садржаје уколико сматра да су примерени средини у којој ученици живе, или процени да одговарају њиховим интересовањима. Програм се, на пример, може допунити и садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о историјској и културној баштини у њиховом крају – археолошка налазишта, музејске збирке. Сви садржаји су дефинисани тако да су у функцији остваривања исхода предвиђених програмом.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Већина предметних исхода постиже се кроз непосредну ист-траживачку активност ученика, а уз подстицај и подршку наставника. Најефикасније методе наставе и учења јесу оне које ученика стављају у адекватну активну позицију у процесу развијања знања и вештина. При остваривању циља предмета и достизању исхода мора се имати у виду да су садржаји, методе наставе и учења и активности ученика неодојиви у наставном процесу. Да би сви ученици достигли предвиђене исходе и да би се остварио циљ наставе историје, потребно је да

наставник упозна специфичности начина учења својих ученика и да према њима планира и прилагођава активности. Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ предмета и дефинисане исходе. Редослед исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Између исхода постоји повезаност и остваривање једног исхода доприноси остваривању других исхода.

Програм оријентисан на процес и исходе учења наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује дати програм потребама конкретног одељења имајући у виду: састав одељења и карактеристике ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ће користити; техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже; ресурсе, могућности, као и потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и садржаја, наставник најпре креира свој годишњи план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Од њега се очекује и да, у фази планирања и писања припреме за час, дефинише исходе за сваку наставну јединицу. При планирању треба имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Наставник за сваки час планира и припрема средства и начине провере остварености пројектованих исхода. У планирању и припремању наставе и учења, наставник планира не само своје, већ и активности ученика на часу. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања.

Ученици у другом разреду гимназије већ поседују извесна знања о најважнијим историјским појмовима, имају нека животна искуства и формиране ставове који су основ за изградњу нових знања, вештина, ставова и вредности. Битно је искористити велике могућности које *Историја* као наративни предмет пружа у подстицању ученичке радозналости, која је у основи сваког сазнања. Посебно место у настави историје имају питања, како она која поставља наставник ученицима, тако и она која долазе од ученика, подстакнута оним што су чули у учионици или што су сазнали ван ње користећи различите изворе информација. Добро осмишљена питања наставника имају подстицајну функцију за развој историјског мишљења и критичке свести, не само у фази утврђивања и систематизације градива, већ и у самој обради наставних садржаја. У зависности од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције, као што су: фокусирање пажње на неки садржај или аспект, подстицање поређења, трагање за објашњењем. Одговарајућа питања могу да послуже и као подстицај за елементарна историјска истраживања, прилагођена узрасту и могућностима ученика, што доприноси достизању прописаних стандарда постигнућа.

Настава би требало да помогне ученицима у стварању што јасније представе не само о томе „како је уистину било”, већ и зашто се нешто десило и какве су последице из тога проистекле. Да би схватио догађаје из прошлости, ученик треба да их „оживи у свом уму”, у чему велику помоћ може пружити употреба одабраних историјских извора, литературе, карата и других извора података (документарни и играни видео и дигитални материјали, музејски експонати, илустрације), обилажење културно-историјских споменика и посете установама културе. Треба искористити и утицај наставе и учења историје на неговање језичке и говорне културе (вештине беседништва и дебате), као и на развијање културе сећања и свести о друштвеној одговорности и људским правима.

Неопходно је имати у виду и интегративну функцију историје, која у образовном систему, где су знања подељена по наставним предметима, помаже ученицима да постигну целовито схватање о повезаности и условљености географских, економских и културних услова

живота човека. Пожељно је избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница јер оно има најкраће трајање у памћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и развоју вештина. У настави треба, кад год је то могуће, примењивати дидактички концепт мултиперспективности.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Основи историјског истраживања

У остваривању теме *Основи историјског истраживања* требало би пажњу посветити проширивању већ постојећих ученичких знања о историјској науци, хронологији и периодизацији, пореклу сазнајној вредности историјских извора, историјском концепту континуитета и промене, као и о самом истраживачком процесу чијој успешности доприносе и одговарајуће помоћне историјске науке и сродне научне дисциплине.

Од кључне важности је да наставник одабере оне наставне методе, примере и задатке који ће омогућити ученицима да се упознају са различитим врстама извора историјског сазнања, да их вреднују, тумаче, критички процењују, интерпретирају, одреде им порекло, да на основу њих аргументовано износе своје закључке, да разумеју разлоге различитог тумачења исте историјске појаве, да препознају стереотипе, предрасуде, злоупотребе, манипулације. У одабиру примера треба узимати у обзир историјске изворе специфичне за дату временску епоху, затим оне који би приказа-ли промену коју нека врста историјског извора доживљава кроз дату епоху, али и оне који превазилазе задате временске оквири, закључно са савременим изворима информација и проблематиком њихове релевантности. Конкретни примери, њихово тумачење анализа требало би да буду средство за остваривање дела теме који се односи на интерпретацију и реконструкцију прошлости. На тим примерима ученици би требало да се оспособе да препознају научну методологију, значај коришћења извора и научне литературе, али и да идентификују ненаучни приступ, као и факторе који утичу на реконструкцију и интерпретацију прошлости. Овакав поступак би требало да обезбеди не само сагледавање околности у којима настаје представа о историјским појавама, процесима догађајима, већ и развијање вештина за аналитичко и критичко промишљање о савременим појавама, процесима и догађајима и стварању наше представе о њима.

Реализација ове теме требало да обезбеди детаљније упознавање са хронолошким и просторним оквирима задатог историјског периода, а представљаће важну подлогу и подршку за рад и истраживање у оквиру теме *Појаве дугог трајања – мит, легенда, наука*. Током одабира материјала за рад и осмишљавања активности наставник увек треба да има у виду узраст ученика и ниво њиховог знања, као и што равномернију заступљеност примера из опште и националне историје.

Кључне појаве, процеси и личности епохе

Тема *Кључне појаве, процеси и личности епохе* разликује се од осталих тема у програму. Осмишљена је како би се ученици „увели” у епоху коју ће изучавати у другом разреду, али и као одређена врста „каталога” кључних појмова који су неопходни за реализацију осталих тема које следе. Кроз њено остваривање ученици ће, најпре, да на уводним часовима обнове знања о основним карактеристикама, појавама, процесима и истакнутим личности-ма дефинисаног периода, која су већ усвојили у основној школи.

Са друге стране, кључни појмови садржаја наведени у оквиру ове теме (нпр. Сеобе народа и колонизација; Покрштавање; Развој писмености, науке и цивилизације, Верски покрети, односи и ратови; истакнуте личности...), служе као оријентир током реализације свих осталих тема. Наставници би током обраде осталих тема (*Држава и институције*,

Друштвени и привредни односи и др.), користили наведене кључне појмове и повезивали их са појавама наведеним у тим темама (нпр. за обраду теме *Држава и институције* неопходно је поред појмова из те теме – монархија, структу-ра, унутрашње уређење и институције..., реферисати и на појмове из теме *Кључне појаве, процеси и личности епохе* – српски народ, земље, државност, друштво и црквена организација; Стефан Не-мања, Сава Немањић, Стефан Душан...). Ова тема међусобно по-везује све остале, чиме се обезбеђује да се одређени садржаји по потреби понављају, надограђују и надовезују. На овај начин ће ученицима бити лакше да схвате комплексност и међусобну за-висност појава и процеса у историји. Поредети и анализирајући појаве из политичке, друштвене, привредне и културне историје, ученици треба да уоче њихове специфичности, али и међусобну повезаност.

Већина кључних појмова садржаја који су наведени у овој и осталим темама заједничка је за појаве из опште и националне историје. Појаве и процесе из националне историје би треба-ло контекстуализовати са појавама и процесима у регионалним, европским и светским оквирима.

Приликом остваривања програма наставник треба да има у виду циљ, општу и специфичне компетенције предмета, стандарде постигнућа и исходе за разред и да у складу с тим води рачуна о селекцији и броју података неопходних за разумевање одређених кључних појмова.

Држава и институције

Тема *Држава и институције* ученицима треба да омогући да прошире своја знања о основним типовима државног уређења и из-двоје њихове сличности и посебности. У обради садржаја о типо-вима државних уређења фокус треба да буде на структури држава, као и на сталном упоређивању институција у епохи која се изучава њиховом повезивању са савременим добом. Посебну пажњу тре-ба посветити разумевању концепта законодавне, административне централне власти у функционисању државе. На примерима поје-диних држава треба показати како се развијају државне институци-је и како ратови и револуције утичу на промене у структури државе друштва. Када је историја српског народа у питању, треба при-казати преглед најзначајних политичких догађаја и процеса, развој државних, друштвених и верских институција у ширем, регионал-ном и европском контексту. Важно је да ученици уоче развојност неке појаве или процеса, како су се мењали током времена и који су чиниоци на то утицали. Поред тога, ученици треба да праве пара-леле између држава, институција и процеса исте епохе, да уочавају сличности и разлике, као и међусобне утицаје.

Друштвени и привредни односи

Тематска целина *Друштвени и привредни односи* треба да омогући ученицима да прошире постојећа и усвоје нова знања о друштвеним и привредним приликама у датој епохи и пореде их са савременим окружењем. Током обраде ове теме ученици би требало да уоче законитости одређених друштвених појава и њи-хових релација. Пре свега, шта је заједничко, а шта различито у друштвима у епохи која се изучава (нпр. процес распадања родов-ско-племенских заједница, диференцијација друштва и сталешке поделе, мобилности међу сталезима и др.). На примеру Францу-ске или неке друге западноевропске државе ученици би требало да уоче и разумеју поделу друштва, друштвену хијерархију и од-нос друштва и државе. Надовезујући се на привредне карактери-стике позне антике може се показати како су ратови и разарања току Велике сеобе народа утицали на привреду западне Европе. На примерима треба показати како се привреда развијала од нату-ралне до новчане и који су чиниоци на то утицали, као и то како је привредно јачање грађанства утицало на друштвену и државну структуру појединих држава Европе. Друштвене и привредне од-носе код Срба треба приказати тако да ученици уоче шире, регио-налне и европске утицаје. Одређени чланови Душановог законика могу послужити за анализирање друштвене

хијерархије и како је сталешка припадност одређивала и правни положај појединца у друштву. Поредити и анализирајући различите привредне системе током средњег и новог века, ученици треба да уоче основне чини-оце који утичу на привредне и друштвене токове и разумеју кон-цепт континуитета и промене у историји.

Култура и свакодневни живот

Остваривање тематске целине *Култура и свакодневни живот* треба да омогући ученицима упознавање са културним прилика-ма и достигнућима, улогом религије и веровања и свакодневним животом припадника различитих друштвених група у изучаваној епохи. На основу већ усвојених знања о политичким, друштвеним привредним приликама датог периода ученици треба да уоче њихову повезаност и утицај на културни и верски живот. Када се посматрају верска учења у средњем и новом веку, фокус тре-ба да буде на анализи последица њиховог настанка и ширења, које се могу пратити до нашег времена (православље, католичанство, ислам, протестантизам, јудаизам...). Важно је, такође, на примерима различитих религијских учења, веровања и обичаја, приказати начин поимања света у датој епохи и на тај начин „ући у ципеле“ људи који су тада живели.

Ученике треба подстицати да уоче међусобне културне утицаје и прожимања различитих народа, култура и цивилизација и како су одређене идеје и научно-техничка открића утицала на развој друштва, културе, уметности, образовања и свакодневни живот људи. У том смислу, треба им указати на важност неговања различитих културних традиција и подстицати код њих одговоран однос према културно-историјском наслеђу сопственог и других народа.

Да би разумели историјски период који изучавају, ученици треба да се упознају и са књижевношћу и уметношћу тог времена.

Зато је пожељно да се у корелацији са наставом српског језика и књижевности, ликовне и музичке културе осветле друштвене и политичке околности настанка неког дела које се проучава. Могу се, на пример, анализирати књижевне врсте које су карактеристичне за дату епоху (житија, похвале, сонети, драме...).

Појаве дугог трајања – мит, легенда, наука

Тема *Појаве дугог трајања – мит, легенда, наука* требало би да омогући да ученици разумеју континуитет и промене код одређених историјских феномена, који се могу пратити кроз све историјске периоде. Осим разумевања одабраних кључних појмова, ова тема треба да обезбеди да ученици на конкретним примерима и уз употребу одговарајућих наставних метода уоче значај и улогу историјске науке насупрот псеудоисторији и манипулацији историјом. Ученици би, такође, требало да развијају свест о сложености феномена колективног и индивидуалног идентитета и утицају митова и легенди на њихов развој.

Одабрани примери треба да укажу на употребу и злоупотребу како митова тако и историје, са посебним фокусом на последице ових појава у савременом добу. Посебну пажњу треба посветити историјским политичким митовима, околностима и разлозима њиховог настанка, као и последицама. Наставник би требало да одабере илустративне материјале и методе које омогућавају јасно заузимање критичког става према злоупотребама и манипулацијама историјом ради пропаганде, стварања негативних стереотипа и ширења нетолеранције, дискриминације и мржње у друштву.

Рад на овој теми никако не треба да буде хронолошки ограничен, већ би требало да, како би испунила свој циљ, обухвати појаве од старог века до савременог доба (хеленски митови, краљ Артур и витезови округлог стола, песма о Роланду, Јованка Орлеанка,

Косовска легенда, Марко Краљевић...). Као и у осталим темама, и овде је пожељна равномерна заступљеност примера из опште и националне историје, као и поређење на просторном и хронолошком нивоу.

Потребно је обезбедити широко ангажовање ученика и подстицати код њих критичко мишљење и свест о значају неговања културе сећања. На тај начин могу бити подстакнути на сарадњу са широм (ваншколском) заједницом као њени активни и одговорни чланови. Тема је веома погодна за остваривање пројектног и саморегулисаног учења, при чему би ученици имали прилику да унапреде вештине елементарног историјског истраживања и анализе, ИКТ вештине, као и компетенције за сарадњу у оквиру групе и целоживотно учење. Она пружа и могућност интердисциплинарног приступа, односно корелацију са наставом српског језика и књижевности, страних језика, ликовне и музичке културе, верске наставе, грађанског васпитања, као и са изборним програмима Појединац, група, друштво и Језик, медији, култура.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење напредовања ученика започиње иницијалном проценом нивоа на коме се он налази и у односу на шта ће се процењивати његово даље напредовање. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета, као и напредак других ученика. Сваки наставни час и свака активност ученика су, у том смислу, прилика за регистровање напретка ученика и упућивање на даље активности. Наставник треба да подржи саморефлексију (промишљање ученика о томе шта зна, уме, може) и подстакне саморегулацију процеса учења кроз постављање личних циљева напредовања.

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се процес и продукти учења. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое циљева учења и начине оцењивања. Потребно је, такође, ускладити оцењивање са његовом сврхом. У вредновању наученог, поред усменог испитивања, користе се и тестови знања. У формативном оцењивању се користе различити инструменти, а избор зависи од врсте активности која се вреднује. Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, може се обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање).

Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Једино тако наставник може да сагледа слабе и јаке стране сваког свог ученика. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили.

Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да унапреди део своје наставне праксе. Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад.

ГЕОГРАФИЈА

Циљ учења *географије* је да ученик развија систем географ-ских знања и вештина, свест и осећање припадности држави Ср-бији, разумевање суштине промена у свету, неговање и стицање моралних вредности, еколошке културе, одрживог развоја, етнич-ке и верске толеранције које ће му помоћи у професионалном и личном развоју.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета географија ученик је оспособљен да користи практичне вештине (оријентација у простору, практично коришћење и познавање географске карте, географских модела, савремених технологија – ГПС и ГИС и инструменте-ком-пас, термометар, кишомер, ветроказ, барометар) ради лакшег сна-лажења у простору и времену. Ученик је оспособљен да приме-њује географска знања о елементима географске средине (рељеф, клима, хидрографија, живи свет, природни ресурси, привреда, становништво, насеља, саобраћај), о њиховом развоју, међусобним односима, везама, очувању и рационалном коришћењу ради пла-нирања и унапређивања личних и друштвених потреба, национал-них и европских вредности.

Основни ниво

Примењује и тумачи различите изворе са географским ин-формацијама (географска карта, географски модели, ГПС, часопи-си, научнопопуларна литература, статистички подаци, интернет) ради планирања и организовања различитих активности. Користи основна знања о географским чињеницама да би разумео, зашти-тио и рационално користио природне и друштвене ресурсе у ло-калној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.

Средњи ниво

Картографски приказује географске објекте, појаве и процесе; разуме могућности примене савремених технологија ради планира-ња и решавања различитих личних и друштвених потреба. Само-стално објашњава природне и друштвене услове и ресурсе и разуме њихов утицај на наравномеран друштвеноекономски развој Републи-ке Србије и региона и активно учествује у валоризацији географске средине. Разуме савремене проблеме у локалној средини и својој др-жави, предлаже начине и учествује у акцијама за њихово решавање.

Напредни ниво

Користи аналогне и дигиталне географске карте, географске статистичке истраживачке методе; упоређује и критички разма-тра одговарајуће научне податке да би објаснио географске чиње-нице и њихов допринос за решавање друштвених потреба и про-блема. Критички анализира и објашњава географске везе и односе између соларног система, геолошког развоја Земље, природних услова и ресурса и поштује принципе одрживог развоја. Анали-зира и аргументовано објашњава друштвеноекономске карактери-стике регионалног развоја Републике Србије и регионалних цели-на у свету; предвиђа и учествује у регионалном развоју, заштити и унапређивању локалне средине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Примена географских вештина за организовање активности у простору и времену

Основни ниво

Примењује и тумачи географске елементе који су приказани на картама различитог размера и садржаја, користи ГПС (систем за глобално позиционирање) и остале усмене и писане изворе са географским информацијама за сакупљање података на терену које повезује и користи за планирање и организовање својих активности у непосредном окружењу.

Средњи ниво

Представља географске елементе картографским изражајним средствима и разуме могућности примене савремених технологија (ГИС) за архивирање и приказивање картографских података ради планирања и обављања различитих активности које су значајне за развој друштва.

Напредни ниво

Анализира географске елементе приказане на аналогним и дигиталним картама; процењује квалитет и тачност; разуме потребу ажурирања података ради њиховог коришћења за научна, привредна, демографска и друга планирања.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Коришћење географских знања за активно и одговорно учешће у животу заједнице

Основни ниво

Користи знања о основним природним и друштвеним ресурсима у локалној средини и Републици Србији, разуме њихове вредности и рационално их користи у свакодневном животу.

Средњи ниво

Изучава и процењује природне и друштвене услове и ресурсе, њихов утицај на неравномеран друштвеноекономски развој Републике Србије и региона и у својој средини предлаже начине за њихово ублажавање.

Напредни ниво

Анализира, дискутује и тумачи регионални развој Републике Србије и регионалних целина у свету; поштује принципе одрживог развоја и учествује у унапређивању националних и европских вредности.

Разред

Недељни фонд часова

Годишњи фонд часова

Други

2 часа

74 часа

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА Кључни појмови садржаја програма
<p>2.ГЕ.1.1.1. Чита и тумачи географске карте различитог размера и садржаја, користи компас и систем за глобално позиционирање (ГПС) ради оријентације у простору и планирања активности.</p> <p>2.ГЕ.1.1.3. Правилно дефинише географске појмове и користи различите изворе (статистичке податке, научно популарну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет) за прикупљање и представљање географских података у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.2.4. Разуме концепт одрживог развоја као услов за опстанак и напредак људског друштва и привредни развој.</p> <p>2.ГЕ.1.3.1. Описује историјско-географске факторе и њихов утицај на неравномеран регионални развој Републике Србије и земаља у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.3.2. Наводи географске факторе који утичу на размештај становништва, насеља и привреде у Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.3.3. Описује демографски развој (природни и механички) и структуре становништва у Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.3.4. Разуме појмове: транзиција, интеграција, глобализација и њихов утицај на промене и проблеме у Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.2.1.1. Правилно користи картографска изражајна средства за скицање географских карата различитог размера и садржаја.</p> <p>2.ГЕ.2.2.2. Објашњава географске везе између природних услова, ресурса и људских делатности.</p> <p>2.ГЕ.2.3. Објашњава географски размештај природних ресурса у Републици Србији, региону и Европи и објашњава њихов утицај на економски развој.</p> <p>2.ГЕ.2.3.1. Објашњава утицај географских фактора на демографски развој, размештај становништва, насеља и привреде у свету.</p> <p>2.ГЕ.2.3.2. Објашњава савремене проблеме човечанства (сукоби и насиље, незапосленост, глад, недостатак пијаће воде, дискриминација, болести зависности) и наводи мере за њихово превазилажење.</p> <p>2.ГЕ.2.3.3. Дефинише појам глобалне економије и тржишта и наводи факторе који утичу на њихов настанак и развој.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - користи картографски метод у објашњавању процеса у географском простору; - анализира и израђује тематске карте; - реализује истраживачки пројекат на задату тему; - користи статистичке изворе и средства ИКТ-а у анализи демографских диспаритета у свету и одабраним регијама; - објашњава факторе популационе динамике и доводи их у везу са степеном друштвено-економског развоја; - критички вреднује ефекте популационе политике и предлаже мере демографског развоја у будућности; - разматра демографске пројекције на глобалном и регионалном нивоу; - користећи географску карту доводи у везу географски положај насеља са његовим развојем; - успоставља односе између процеса у развоју насеља и економског и популационог развоја користећи географску карту и ИКТ; - објашњава поларизацијске процесе у развоју насеља и даје примере на локалном и глобалном нивоу; - анализира утицај природних и друштвених фактора на развој привреде у целини и појединих привредних делатности; - доводи у везу ниво развијености привреде у целини и појединих привредних грана са стањем животне средине и социјалним односима у изабраним регијама; 	<p>Друштвена географија</p> <p>Предмет проучавања, подела, задаци и развој друштвене географије. Извори података и методе проучавања у друштвеној географији. Картографски метод.</p> <p>Становништво и демографски процес</p> <p>Распоред становништва. Популациона динамика. Демографска транзиција. Просторна мобилност. Структуре становништва. Популациона политика.</p> <p>Рурални и урбани простор</p> <p>Фазе урбанизације. Деаграризација и дерурализација. Структура и ширење градских простора. Функционалне везе града и околног простора. Поларизација развоја насеља.</p> <p>Привреда и географски простор</p> <p>Економско-географска валоризација природних услова и ресурса. Привреда и животна средина. Глобални економски развој. Економско-географске регије. Мултинационалне компаније. Међународне економске организације и интеграције. Одрживи развој.</p>
<p>2.ГЕ.3.1.1. Анализира различите изворе података и истраживачке резултате (географске карте, сателитске снимке, статистичке податке, научну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет); изводи закључке и предлаже мере за решавање друштвених проблема.</p> <p>2.ГЕ.3.1.4. Анализира аналогне и дигиталне тематске карте (природних појава, система и природне средине, друштвених појава и створених добара) и објашњава узроке који су утицали на актуелно стање, постојеће појаве и објекте.</p> <p>2.ГЕ.3.2.4. Анализира еколошке проблеме и њихове последице на глобалном нивоу и познаје савремене мере и поступке који се користе за њихово решавање.</p> <p>2.ГЕ.3.3.1. Анализира утицај друштвених фактора на степен економске развијености различитих регија у свету.</p> <p>2.ГЕ.3.3.2. Анализира глобалне друштвене промене (транзиција, интеграција, глобализација, депопулација, неравномеран размештај становништва, пренасељеност градова, деаграризација) и њихов утицај на друштвене и економске токове на глобалном нивоу.</p> <p>2.ГЕ.3.3.3. Објашњава глобалну и националну економију, глобално и национално тржиште и анализира факторе који утичу на њихов развој.</p> <p>2.ГЕ.3.4.2. Анализира географске факторе и њихов утицај на развој регионалних целина на глобалном нивоу.</p> <p>2.ГЕ.3.4.3. Објашњава трансформације регија на глобалном нивоу и познаје правце њиховог даљег развоја.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - издваја економско-географске регије света користећи изворе економске статистике и тематске економске карте; - критички вреднује утицај мултинационалних компанија и међународних организација на развој и функционисање међународне трговине и неравномеран економски развој у свету; - разликује појам, политички статус и хијерархију организације територије; - уочава ефекте центрипеталних и центрифугалних друштвено-политичких процеса на територијални интегритет и суверенитет државе; - раздваја фазе у еволуцији политичко-географске карте света од средине XIX века до данас; - анализира везе између природних ресурса, демографских процеса и степена економског развоја на примерима регија уз помоћ географске карте и ИКТ; - доводи у везу регионалне проблеме са типовима економског развоја на примерима у свету; - објашњава утицај глобалних процеса на очување идентитета на примерима из регија у свету; - користи различите изворе географских информација. 	<p>Политичко-географски процеси</p> <p>Територија. Политички статус територије. Административно-територијална организација простора. Држава. Сепаратизам, иредентизам, регионализам, аутономаштво. Политичка карта света.</p> <p>Регионално-географске теме и глобални процеси</p> <p>Туристичке регије Јужне Европе. Велике урбане регије Западне и Средње Европе. Природни ресурси и транзициони процеси у Источној Европи (Руска Федерација и Украјина). Савремена миграциона кретања у европским регијама. Културно-цивилизацијске тековине и трансформација географског простора Југозападне Азије. Специфичности географског развоја Јужне Азије. Демографски и урбано-географски процеси у Источној Азији. Проблеми природних непогода у Југоисточној Азији. Културно-цивилизацијска трансформација Афричког Средоземља. Географски проблеми Сахарске и Субсахарске Африке. Културни, економски и политички развој и утицај САД и Канаде на глобалне процесе у свету. Друштвено-географски процеси у Мексику, Карибима и Централној Америци. Регионално-географске специфичности Јужне Америке. Савремени друштвено-географски развој Аустралије. Еколошка угрођеност Океаније. Последње климатских промена на Антарктику.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм оријентисан на процес и исходе учења наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању процеса наставе учења. Полазећи од датих исхода и кључних појмова садржаја, образовних стандарда за крај општег средњег образовања, циљева, исхода образовања и васпитања, кључних компетенција за це-ложивотно учење, предметних и општих међупредметних компетенција, специфичних предметних компетенција, наставник најпре креира свој годишњи (глобални) план рада из кога ће касније ра-звијати своје оперативне планове. Наставник има слободу да сам одреди број часова за дате теме у годишњем плану.

Предметни исходи су дефинисани на нивоу разреда у складу са ревидираном Блумовом таксономијом и највећи број њих је на нивоу примене. Редослед исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Од наставника се очекује да операционализује дате исходе у својим оперативним плановима за конкретну тему, тако да тема буде једна заокружена целина која укључује могућа међупредметна повезивања. У фази планирања и писања припреме за час наставник дефинише циљ и исходе часа.

Основна карактеристика наставе и учења географије је исти-цање исхода учења, односно исказа о томе шта ученици знају, ра-зумеју и могу да ураде на крају периода учења, уместо фокуси-рања на оно о чему наставник намерава да подучава. Предвиђени исходи представљају знања, вештине, ставове и вредности које сви ученици треба да развију на крају другог разреда. Наставник у процесу учења код ученика развија истраживачки приступ у проучавању простора, омогућава реализацију истраживања, при-мену географских метода за постизање исхода учења. Многи гео-графски садржаји односе се на просторе који су знатно удаљени од простора локалне средине ученика, тако да применом ИКТ-а се омогућава визуалан доживљај свих делова света. _оквиру тема дат је предлог географског истраживања, уче-ници се опредељују за једно у складу са својим интересовањима и предзнањем, које реализују у току школске године. Пројектни за-даци се могу реализовати у мањим групама. Наставник на почет-ку школске године упознаје ученике са наставним темама које ће бити реализоване у другом разреду као и са начином рада, одаби-ром теме и критеријумима за вредновање пројектног задатка. Теме истраживања треба да буду у складу са планираним исходима у другом разреду. Неопходно је да ученик врши избор релевантних извора географских знања и информација, анализира их, повезује сазнајне целине и користи у решавању постављеног проблемског задатка. Истраживачке активности ученика, наставник, усмерава на друштвеногеографске процесе, њихову анализу и синтезу. При-ликом планирања и реализовања пројектног задатка неопходно је да наставник прати активности ученика помаже, усмерава, бележи ангажовање ученика и код њих развија критички однос према гео-графском простору и процесима који се у њему одвијају. Као при-мер за реализацију пројектног задатка може послужити интернет платформа eTwinning. Ученици обрађују прикупљене информаци-је појединачно или у групи, анализирају их, излажу резултате по-моћу тематских карата, планова, графикона, дијаграма, схема, цр-тежа, фотографија, видео записа и презентација и изводе закључке о процесима и променама у географском простору.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Друштвена географија

У уводном часу ученике треба упознати са предметом проу-чавања, развојем и значајем друштвене географије у разумевању појава и процеса у географском простору. Улога наставника се огледа у правилном усмеравању ученика да применом одговара-јућих техника

спознају примену достигнућа друштвене географ-ије у свакодневном животу. Препорука је да технике наставника буду усмерене на поучавање и учење путем открића дефинисању анализи друштвено-географских појава и процеса. Ученике тре-ба усмерити на релеватне географске изворе информација, научи-ти их да класификују, интегришу и примене статистичке податке, а све у циљу долажења до конкретних закључака о географском простору.

За достизање исхода ученике треба упознати са практичном применом географских, тематских, топографских и других кара-та израђених у аналогном и дигиталном облику. Указати на значај картографског садржаја у анализи географских појава, објеката и процеса кроз конкретне примере.

Становништво и демографски процеси

У достизању исхода теме *Становништво и демографски процеси* ученике не треба оптерећивати великом количином фак-тографског материјала, већ користити методе и активности које ће подстицати ученике на развијање способности класификације и систематизације географских информација, појмова и статистич-ких података, као и на уочавање важних и суштинских података и чињеница. Веома је битно користити методе које ће бити усмерене не само на усвајање градива, већ и на обраду и примену демограф-ских података.

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да користи статистичке изворе и средства ИКТ-а у анализи демографских диспаритета у свету и одабраним регијама*, ученицима треба помоћи приликом избора релевантних статистичких извора података. Упутити их на званичне интернет странице светских организација које се баве демографском статистиком. Након тога, акценат треба ставити на правилно тумачење и анализу свих показатеља који су довели до демографских разлика међу континентима и одређеним регијама.

Веома је важна употреба средстава ИКТ-а као и различитих писаних извора што помаже ученицима да формирају слику не само о статистичким демографским показатељима већ и о начину живота, традицији и навикама људи у различитим деловима света. То доприноси и развијању свести о мултикултуралности и толе-ранцији међу појединцима али и припадницима различитих вер-ских, расних и етничких група.

С обзиром да су одређени демографски садржаји обрађени и у основној школи, ученици на почетку обраде ове наставне теме тре-ба да се подсети појединих појмова, а након тога више се базирати на обради и анализи свих елемената популационе динамике и фак-тора који су довели до регионалних разлика услед различитих фи-зичко-географских одлика и степена друштвено-економског развоја.

Акценат треба ставити и на разматрање и анализу различи-тих фаза демографске транзиције које су условљене степеном друштвено-економског развоја. У том смислу посебну пажњу тре-ба посветити достизању исхода који се односи на популациону политику. Анализирати различите типове популационе политике који су у складу са актуелном демографском ситуацијом. Учени-ци треба да анализирају и вреднују постојеће мере популационе политике, али и да сами предлажу поједине мере које би могле да доведу до жељених и планираних резултата. За достизање исхода препорука је да технике наставника буду усмерене на самосталан рад ученика који подразумева истраживачки пројектни задатак. Представљање резултата може бити помоћу немих карата, карто-дијаграма или картограма, помоћу којих се може представити на пример миграциона кретања и промене у демографској структури становништва на одређеном простору.

Предлог пројектног задатка за ученике: израда мултимеди-јалне презентације, паноа или писање семинарског рада на тему демографских одлика појединих држава. Ученици бирају одре-ђене државе и за њих континуирано прикупљају, систематизују и анализирају

демографске чињенице коришћењем релевантних интернет извора. Након тога приступају изради мултимедијалне презентације, паноа или писању семинарског рада. Резултате својих истраживања могу представити приликом обраде ове наставне теме, али и приликом обраде регионално-географских тема и глобалних процеса.

Рурални и урбани простор

У достизању исхода ове теме ученици би најпре требало да се упознају са историјским развојем насеља и фазама урбанизације (преиндустријска, индустријска и постиндустријска). У објашњењу процеса урбаног развоја потребно је истаћи значај популацио-ног и економског развоја. Функционална трансформација насеља представља једно од најважнијих обележја њиховог развоја.

У оквиру промена у руралном простору обрадити процесе деаграризације, дерурализације, депопулације, ревитализације села уз коришћење примера из света. Ови процеси су неодвијиви од процеса урбанизације и њихова динамика веома зависи од степена друштвено-економског развоја.

У оквиру наставне теме објаснити и процесе који се односе на урбани простор. Препорука је да се најпре обради просторна структура града (физиономске одлике и зонирање града) као и процеси кроз које се градски простор мења (функционалне промене, реурбанизација, сегрегација). Други аспект промена градског простора јесте ширење урбаних простора кроз процесе субурбанизације, псеудоурбанизације, али и стварања агломерација, конурбација и мегалополиса.

Процеси у урбаном простору односе се и на утицај града на околни простор као и њихову функционалну повезаност. Препоручује се да посебан сегмент у обради урбаних простора буде поларизација развоја насеља. Ученике је потребно упознати са појмом мрежа насеља, у оквиру кога се могу сагледати процеси равномерног и поларизованог развоја.

За остваривање исхода: *ученик ће бити у стању да користећи географску карту доводи у везу географски положај насеља са његовим развојем*, важно је да зна да одреди географски положај насеља у односу на физичко-географске и друштвено-географске факторе; разликује и објашњава фазе урбанизације у односу на друштвено-економски развој; разуме процесе дерурализације (деаграризације и депопулације села) и урбанизације и наводи примере.

Како би се остварио исход: *ученик ће бити у стању да објашњава поларизацијске процесе у развоју насеља и даје примере на локалном и глобалном нивоу*, потребно је да разуме повезаност популационог, економског и просторног развоја насеља. Ученик треба да доводи у везу узроке проблема у непланском расту градова и депопулацији и гашењу села.

Предлог пројектног задатка: препоручује се истраживање развоја одабраног градског насеља применом групног облика рада. Ученици истражују: постанак, назив, географски положај, физичко-географске и друштвено-економске одлике, морфолошку структуру и функције градског насеља.

Привреда и географски простор

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да анализира утицај природних и друштвених фактора на развој привреде у целини и појединих привредних делатности*, акценат треба ставити на проучавање природних услова и ресурса као и друштвених елемената географског простора који чине контекст у којима се развијају пољопривреда, индустрија, саобраћај, трговина и туризам, као и привреда у целини. Овим темама ученици су се бавили и у основној школи па сходно спиралној концепцији програма наставе и учења ова њихова

већ стечена знања сада се продубљују кроз упознавање са концептима економско-географске валоризације привредних услова и ресурса. Кључно је да ученици разумеју критеријуме економско-географске валоризације који нису апстрактни већ су врло индивидуализовани, нпр. оцена вредности рељефа за потребе виноградарства је другачија од оцене вредности рељефа за потребе саобраћаја.

Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: именује природне и друштвене факторе који утичу на развој привреде у целини и појединих привредних делатности; објашњава појединачне и заједничке утицаје природних и друштвених фактора на развој привреде у целини и појединих привредних делатности; врши избор критеријума и елемената економско-географске валоризације географског простора за потребе развоја појединих привредних делатности; илуструје на конкретним примерима у свету и у нашој земљи утицај природних и друштвених фактора развоја привреде у целини и појединих привредних делатности.

Реализација овог исхода има два циља: да ученици разумеју физичко-географски и друштвено-географски контекст развоја привреде и појединих њених делатности у свету и одабраним географским регијама и да ученици могу сами да вреднују (микро) простор као стедиште услова и ресурса за развој појединих привредних делатности (грана).

Исход: *ученик ће бити у стању да доводи у везу ниво развијености привреде у целини и појединих привредних делатности (пољопривреде, индустрије, саобраћаја, трговине и туризма) са стањем животне средине и социјалним односима у изабраним регијама, се може достићи паралелно са претходним исходом уколико се привреда посматра у следећем логичком контексту: географски простор као скуп услова и ресурса за развој привреде и привреда као фактор позитивних и негативних промена у географском простору. Суштина у реализацији овог исхода је да ученици продубе своја знања о специфичним утицајима пољопривреде, индустрије, саобраћаја и других привредних делатности на квалитет ваздуха, воде и земљишта како у нашој земљи, тако и у одабраним регијама (сиромашним, земљама у развоју и развијеним земљама). Ученици треба да увиде да је загађење ваздуха и воде често и генератор политичких и социјалних конфликта, али и да представља подстицај за настанак одрживих друштвених заједница. Пожељно је и да се концепт одрживог развоја обрађује не само као позитивно конотирана научна концепција, већ да се он и проблематизује у контексту политичких и економских односа у свету (извоз „зелених технологија” захваљујући чему богате земље постају још богатије, а сиромашне још сиромашније, утицај човека на климатске промене итд.). Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу усвојености следећих исхода код ученика: набраја позитивне и негативне ефекте појединачних привредних делатности на стање животне средине; наводи примере за позитивне и негативне ефекте по животну средину у функционисању привредних делатности у државама и регијама различитих степена економске развијености; истражује доступне изворе (статистичке, расположиву литературу, картографску грађу) у вези са функционисањем привредних делатности у одабраним државама и регијама (утицај на животну средину и социјалне односе).*

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да издваја економско-географске регије света користећи изворе економске статистике и тематске економске карте, кључно је да се ученик упозна са теоријским економско-географским концептима (технолошки развој и дифузија иновација, структура светског економског система, центар и периферија у глобалном економском простору) на основу чега су издвојени, како функционишу и трансформишу се економско-географски региони света (високо развијени региони света: Европска унија, Англоамерика, Јапан; средње развијени региони света – економска*

полупериферија: Источна Европа, Русија, Кина; недовољно развијени региони – земље у развоју; најсиромашнији региони света). Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу усвојености следећих исхода код уче-ника: издваја економско-географске регионе на основу различитих економских критеријума; објашњава економско-географску регио-нализацију света у светлу различитих теоријских концепата (нпр. модел центар – периферија); самостално израђује карте или тумачи специфичности економско-географских региона на основу распо-ложивих статистичких података и тематских економских карата.

Исход: *ученик ће бити у стању да критички вреднује ути-цај мултинационалних компанија и међународних организација на развој и функционисање међународне трговине и неравномеран економски развој у свету*, је кључан за разумевање економско-гео-графских и политичко-географских диспаратитета у савременом свету. Овај исход се операционализује постепено након достига-ња следећих исхода код ученика: дефинише међународну трго-вину, мултинационалне компаније, економске интеграције; врши поређења различитих интеграција према степену економске и политичке интегрисаности, величини (броју држава и становника) и економском значају у свету; анализира мање студије случаја из области међународне трговине, функционисања мултинационал-них компанија и економских интеграција.

Препоручује се, да се приликом реализације наставног садр-жаја из области, *Привреда и географски простор*, исходи реализу-ју кроз подстицање следећих активности ученика: анализе студије случаја; прикупљање и критичка анализа различитих релевантних информација доступних на интернету; реализација микро-истра-живања; тумачење постојећих и самостална израда тематских економских карата; посете научним институцијама и привредним субјектима у локалној средини; студијска путовања.

Предлог пројектног задатка: на е-Твининг платформи учени-ци се повезују са ученицима из других школа у Европи и израђу-ју упоредну студију у области одрживог развоја (нпр. управљање отпадом). Ученици треба да уоче сличности и разлике у пракси (не)одрживог управљања отпадом и да одговоре на питања који су кључни предуслови и сметње за успостављање оваквог система на локалном нивоу.

Политичко-географски процеси

У достизању исхода ове теме ученици треба да се упознају са основним појмом и елементима (граница, облик, површина) територије као и са њеним политичким статусом (суверене држа-ве, зависне територије). Важно је указати на појам *територијал-ности* који подразумева организован утицај, деловање и контро-лу појединца или групе над људима и природним и друштвеним процесима на одређеном простору. Крајњи домет њиховог делова-ња означава појава граница, било да су оне државне или админи-стративне. Даља анализа би требала да иде у правцу утврђивања структуре територије, што би подразумевало сагледавање физич-ко-географских и друштвено-географских карактеристика унутар ње и из којих произилазе њени квалитети. У оквиру своје терито-рије, а у циљу ефикасног спровођења политике, држава спрово-ди административно– територијалну организацију простора кроз хијерархијски постављене нивое. Ученицима треба указати да су површина и хијерархијски ниво у оквиру територијалне органи-зације под утицајем друштвено-политичких процеса променљиви током времена.

Ученике упознати са узроцима и последицама територијал-них спорова и конфликта (сепаратизам, иредентизам, региона-лизам, аутономаштво). Приликом одвијања ових процеса треба указати на могућу појаву одређених модела етничке политике као што су асимилација, етничко померање, етничко пресељење, етничко чишћење. Како би се остварио принцип очигледности знања која се стичу учинила трајним, ученици треба да користе зидне

географске карте, географске атласе и геопортале. Приликом анализирања садржаја савремене политичко-географске карте све-та неопходно је да их ученици доводе у везу са глобалним друштвено-историјским процесима. Те ефекте у погледу трансформације простора препознајемо кроз стварање и нестајање суверених територија (држава). Промене држава на политичкој карти света треба посматрати у временском оквиру од Берлинског конгреса. Достижање исхода ове наставне теме могуће је и кроз реализацију пројектне наставе.

Регионално-географске теме и глобални процеси

У достизању исхода теме *Регионално-географске теме и глобални процеси* ученици треба да се упознају са специфичним друштвено-географским процесима који утичу на трансформацију појединих географских регија у свету. Кроз тему важно је нагласити да се географске регије временом развијају и мењају своје функције. Важно је искористити могућности које ова тема пружа у подстицању ученичке радозналости, јер регионално-географске теме оплемењују фонд знања ученика. Избегавати понављање географских садржаја у конкретним регијама, које су већ обрађене у оквиру претходних тема.

Европске регије упознати кроз садржаје: туристичке регије Јужне Европе, велике урбане регије Западне и Средње Европе, природни ресурси и транзициони процеси у Источној Европи и са-времена миграциона кретања у европским регијама.

Туристичке регије Јужне Европе приказати кроз везу природних потенцијала (средоземна клима, топло море), културно-цивилизацијског развоја (споменици и грађевине из различитих епоха људске историје) и туризма, на примерима Италије, Грчке, Шпаније и Португалије. Пожељно је избегавати фрагментарно учење историјских чињеница, већ их треба повезати са утицајем на туризам.

Велике урбане регије Западне и Средње Европе објаснити кроз утицај друштвено-економског развоја (индустријске револуције, миграције село-град, урбана експлозија, пораст БДП) на трансформацију урбане средине (на пример, Лондонски басен, Париски басен, Рурски басен, Сарски басен, Ранштад, Шлески басен). Ученици не треба да памте економске податке везане за демографски раст градова и вредности БДП по становнику, већ они треба да разумеју односе величина.

Природне ресурсе (земљиште, руде, енергенти) и транзиционе процесе у Источној Европи довести у везу са политичким положајем и савременим друштвено-географским развојем, на примеру Руске Федерације и Украјине.

Савремена миграциона кретања у европским регијама обрадити кроз утицај различитих типова миграција (унутрашње, спољашње, интраконтиненталне, интерконтиненталне, присилне, стихијске) на друштвено-географске процесе, укључујући популациону динамику (настајање и издвајање густо и слабо насељених простора), као и односе и везе са привредним развојем (миграције према најразвијенијим регијама) и етнолингвистичким обележјима (на пример, Арапи у Француској, Турци у Немачкој, Индијци и Пакистанци у Уједињеном Краљевству). У циљу подстицања толеранције код ученика, указати на постајање различитих социјалних, етничких и културних група у Европи.

Азијске регије анализирати кроз следеће наставне садржаје: културно-цивилизацијске тековине и трансформација географског простора Југозападне Азије, специфичности географског развоја Јужне Азије, демографски и урбано-географски процеси у Источној Азији и проблеми природних непогода у Југоисточној Азији.

У оквиру културно-цивилизацијских тековина и трансформације географског простора Југозападне Азије објаснити како се регија хронолошки трансформисала од првих цивилизација (Су-мер, Персија, Османско царство), преко настанка великих моноте-

истичких религија (јудаизам, хришћанство, ислам) до савременог друштвено-економског развоја заснованог на експлоатацији енергената. Указати како различите историјске околности (на пример, цена нафте и природног гаса на светском тржишту) и економска развијеност утичу на динамичне промене у географском простору (изградња савремених урбаних целина у УАЕ, Катару, Кувајту на једној страни и политички сукоби у Ираку и Сирији око енергена-та на другој).

У оквиру специфичности географског развоја Јужне Азије објаснити регионалне контрасте кроз утицаје природних услова (утицај зимског и летњег монсуна), цивилизацијског развоја (стара краљевства), колонијалног и неоколонијалног периода (енглески, португалски, француски и други поседи) на савремене друштво-но-географске процесе (колевка хиндуизма, будизма, џаинизма, демографска експлозија, зависност традиционалне пољопривреде од монсуна, развој великих урбаних регија и псеудоурбанизација). Посебну пажњу треба посветити адекватној употреби дигиталних аудио-визуелних материјала у оквиру приказа културолошких особности и демографских садржаја везаних за Јужну Азију (употреба интернета у анализи демографске статистике).

Демографске и урбано-географске процесе у Источној Азији објаснити на примерима Кине и Јапана, и довести је у везу са наглим економским развојем (водеће светске економије, пораст БДП становништва) и урбанизацијом (стварање Токаида и великих агломерација у Кини). Ученике је неопходно упутити на различите географске и мултимедијалне изворе везане за Источну Азију (на пример, <https://unstats.un.org>, <https://www.nationalgeographic.com>), који им могу помоћи у разумевању пораста броја градског становништва, трансформације градова у Источној Азији.

Југоисточну Азију анализирати на примеру природних непогода као фактора трансформације простора (Малајски архипелаг). Податке о просторној и временској дистрибуцији непогода прикупати са специјализованих геопортала.

Афричке регије упознати кроз наставне садржаје везане за културно-цивилизацијску трансформацију Афричког Средоземља и географске проблеме Сахарске и Субсахарске Африке.

У оквиру културно-цивилизацијске трансформације Афричког Средоземља анализирати како се регија трансформисала од првих цивилизација (Стари Египат, Римски период владавине Северном Африком, долазак Арапа и др.) до савременог друштвено-економског развоја (на пример, туризам у Тунису, Мароку и Египту) заснованог на културним туристичким вредностима (споменици културе из различитих епоха), природним потенцијалима (топло море, средоземна клима), експлоатацији руда и енергената.

Географске проблеме Сахарске и Субсахарске Африке објаснити кроз технолошку неразвијеност, презадуженост, неухрањеност и болести становништва, деградацију животне средине, десертификацију, дефорестацију, прекомерно трошење природних ресурса, неразвијену и неадекватну инфраструктуру, незапосленост и недостатак институционалних капацитета. У обради садржаја објаснити и стихијске процесе урбанизације Субсахарске Африке и последични велики јаз који постоји између развоја милионских градова са једне стране и бројних сеоских насеља са друге.

Северну Америку упознати кроз наставне садржаје: културни, економски и политички развој и утицај САД и Канаде на глобалне процесе у свету и друштвено-географске процесе у Мексику, Карибима и Централној Америци.

Културни, економски и политички развој и утицај САД и Канаде на глобалне процесе у свету објаснити кроз динамичан друштвено-географски развој који се одвијао паралелно са ширењем њиховог културног, политичког и економског утицаја на друге делове света (технолошке иновације, вестернизација). Уколико постоје техничке могућности, ученици

могу припремити презентације, чиме се оспособљавају да кроз визуелизацију садржаја самостално анализирају и доносе закључке о улози САД и Канаде у глобалним процесима.

У оквиру друштвено-географских процеса у Мексику, Карибима и Централној Америци анализирати узроке и последице честих политичких нестабилности (смене демократских и војних режима), сиромаштва, миграција становништва и утицаја туризма на географске промене. Оспособити ученике да израђују тематске карте о Мексику, Карибима и Централној Америци користећи неме карте.

Приликом обраде Јужне Америке анализирати регионално-географске специфичности. Објаснити несклад између природних ресурса и степена економског развоја (на пример, Венецуела, Аргентина и Бразил). Указати на узроке и последице дефорестације на примеру Амазоније (неконтролисана сеча амазонских селваца) и довести у везу демографске процесе са псеудоурбанизацијом (фавеле у Бразилу), сиромаштвом и повећаним степеном криминала. Објаснити да се привреда већине држава Јужне Америке заснива на експлоатацији сировина (руда и енергената), плантажној пољопривреди и прехрамбеној индустрији. Указати на велике етничке и расне разноликости коју чине староседелачко индијанско становништво, потомци европских досељеника, потомци афричких робова и њихове расне мешавине. У школама које су технички опремљене, ученици треба на часовима да користе релевантне статистичке изворе о економским параметрима везаним за државе Јужне Америке, да их тумаче и сами или уз помоћ наставника представљају графиконима и тематским картама.

Наставни садржаји који се односе на Аустралију и Океанију су савремени друштвено-географски развој Аустралије и еколошка угроженост Океаније.

У оквиру савременог друштвено-географског развоја Аустралије повезати географски положај, велико природно богатство у рудама и енергентима и колонијални период са савременим друштвено-географским развојем (висок БДП, развој градова). Указати и на факторе географске изолованости аустралијског континента у односу на остале континенте као и последице које се огледају у специфичним биогеографским и друштвеним одликама.

У оквиру становништва објаснити разлике у начину живота између домицилног становништва (Аборицини, Маори) и придошлог европског и азијског становништва. Извршити периодизацију етнодемографског развоја на претколонијални, колонијални и пост-колонијални период.

Еколошку угроженост Океаније објаснити кроз утицаје климатских промена на еколошке процесе (урагани, издизања нивоа Светског мора и нестајање појединих атола у Тихом океану), као и неодговорно понашање човека у географској средини (острво пластике). Употреба средстава ИКТ у настави (програми за израду квизова за утврђивање градива) додатно ће допринети учвршћивању трајности ученичких знања везаних за еколошку угроженост океанских острва.

У оквиру наставног садржаја о Антарктику указати на последице климатских промена узрокованих људском активношћу. Достижање исхода је могуће кроз практичне активности, у оквиру самосталних или групних задатака, тако да ученици сами проуче и представе на часовима утицаје људских активности на климатске промене. То ће код ученика да развије свест о улози човека у простору.

Предлог пројектног задатка за ученике: Упоредна анализа демографских процеса одабраних регија (на пример, Јужна Европа и Јужна Азија). Ученици упоређују наведене процесе, тематски их приказују и указују на трансформацију географског простора. Ученици заједно са наставником пролазе кроз све фазе рада на пројектном задатку. Као резултат пројектног задатка ученици раде упоредно пројекцију демографског развоја Јужне Европе и Јужне Азије. Резултате истраживања могу представити коришћењем различитих ИКТ алата.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење и процењивање резултата постигнућа ученика, а у складу са Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању. Праћење и вредновање ученика започиње иницијалном проценом нивоа знања на коме се ученик налази. Свака активност на часу служи за континуирану процену напредовања ученика. Неопходно је ученике стално оспособљавати за процену сопственог напретка у остваривању исхода предмета.

Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање на тај начин постаје мотивациони фактор за ученике. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Неопходно је да на почетку школске године наставници гео-графије поштујући временску динамику процењују постигнућа ученика кроз адекватну заступљеност сумативног и формативног оцењивања. Будући да се у новим програмима наставе и учења инсистира на функционалним знањима, развоју међупредметних компетенција и пројектној настави, важно је да наставници добро осмисле и са ученицима договоре како ће се обављати формативно оцењивање. У том смислу препоручује се наставницима да на нивоу стручних већа договоре критеријуме и елементе формативног оцењивања (активност на часу, допринос групном раду, израда домаћих задатака, кратки тестови, познавање географске карте...).

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања, праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано спроводи евалуацију и самоевалуацију процеса наставе и учења.

БИОЛОГИЈА

Циљ учења Биологије је да ученик развије биолошку, општу научну и језичку писменост, способности, вештине и ставове ко-рисне у свакодневном животу, да развије мотивацију за учење и интересовања за биологију као науку, уз примену концепта одр-живог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учећи биологију у општем средњем образовању, ученик ће овладати знањима и вештинама које ће му омогућити да разуме структуру, филогенију и еволуцију живог света, човеково место и његову улогу у природи, као и огромну човекову одговорност за очување животне средине и биолошке разноврсности на Земљи. Овако стечена знања из биологије и биолошких вештина примењиваће у свакодневном животу за побољшање сопственог здравља и одабир животног стила и учествовање у друштвеним дебатама ради доношења важних одлука, као што су одрживи развој и заштита животне средине, заштита природе и биодиверзитета и употреба биотехнологија. Бавећи се биологијом развијаће способност

критичког мишљења, формираће научни поглед на свет, разумеће сличности и разлике између биолошког и других научних присту-па, и развиће трајно интересовање за биолошке феномене.

Основни ниво

Разуме основне принципе структуре и функције живих ор-ганизама, њихове филогенетске међуодnose и еволутивни развој живота на Земљи на основу Дарвиновог учења; разуме и примере-но користи биолошке термине који су у широј употреби; разуме и примерено користи стечена знања и вештине за практичну приме-ну у свакодневном животу, као што су лична хигијена, исхрана и животне навике и заштита животне средине.

Средњи ниво

Разуме и адекватном терминологијом исказује чињенице о типичним механизмима и процесима у биолошким системима, везама између структуре и функције у њима, и разуме основне узрочно-последичне везе које у тим системима владају; стечена знања активно користи у личном животу у очувању здравља и жи-вотне средине; учествује у друштвеним акцијама и дебатама са те-мом очувања животне средине и биолошке разноврсности; свестан је потребе одрживог развоја друштва и уме да процени које одлуке га омогућују, а које угрожавају.

Напредни ниво

Уме да анализира, интегрише и уопштава биолошке феноме-не и процесе, чак и на атипичним примерима; примењује стечена знања у решавању широког спектра животних ситуација; критич-ки анализира информације и ризике одређених понашања, и јасно аргументује ставове и животне навике који служе позитивном ра-звоју; разуме и користи језик биолошке струке, и може да прати усмену и писану биолошку комуникацију у медијима, иницира и учествује у друштвеним акцијама и дебатама са темом очувања животне средине и одрживог развоја, природе и биолошке разно-врности, и на основу биолошких знања и критичког погледа на свет користи и разуме савремене биотехнологије (вакцине, матич-не ћелије, генетски модификована храна, генетске основе наслед-них болести).

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Грађа, функција, филогенија и еволуција живог света

Ова компетенција омогућава ученику да овлада знањима и ве-штинама које ће му омогућити да разуме структуру, филогенију и еволуцију живог света, човеково место и његову улогу у природи.

Основни ниво

Зна основе еволуционе биологије и основне чињенице о по-реклеу, јединству и биолошкој разноврсности живота на Земљи.

Средњи ниво

Примењује знања из еволуционе биологије у објашњењу фи-логенетских промена које су довеле до настанка постојеће биоло-шке разноврсности на Земљи.

Напредни ниво

Дискутује и аргуменује предности еволуционе теорије у од-носу на друга мишљења о пореклу и развоју живота на Земљи.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Молекуларна биологија, физиологија и здравље

Ова компетенција омогућава ученику да стечена знања при-мењује у свакодневном животу за побољшање сопственог здравља и одабир животног стила, као и доношење информисане одлуке о примени савремених биотехнологија.

Основни ниво

Зна основе молекуларне биологије, а посебно организацију генетичког материјала и основна правила генетике и наслеђивања, као и генетичку основу наследних болести; зна основне механизме одржавања хомеостазе, нарочито у односу на променљивост спољашње средине, и основне последице нарушавања хомеостазе организама на примеру човека.

Средњи ниво

Разуме значај молекуларне биологије и генетике у процесу настанка наследних болести; зна грађу и физиологију човека у и активно примењује та знања у свакодневном животу за очување сопственог здравља.

Напредни ниво

Уме да дискутује и аргуменује физиолошке и неуроендокри-не основе адаптивног понашања, а посебно са аспекта функцио-налне интеграције организама.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Екологија, заштита животне средине и биодиверзитета, одрживи развој

Ова компетенција омогућава ученику да учествује у друштве-ним дебатама ради доношења важних одлука, као што су одрживи развој и заштита животне средине, заштита природе и биодиверзитета.

Основни ниво

Разуме основне принципе заштите животне средине и природе.

Средњи ниво

Зна основне механизме дејства загађујућих материја и мере за отклањање последица загађења животне средине, као и основне факторе угрожавања природе и биодиверзитета и мере за заштиту природе.

Напредни ниво

Разуме сложене функционалне и хијерархијске везе између живих бића и њихове неживе околине у еко-системима и биосфе-ри, а посебно улогу и место човека у природи и његову одговор-ност за последице сопственог развоја.

Разред
Недељни фонд часова
Годишњи фонд часова

Други
2 часа
74 часа

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја
<p>2.БИ.1.3.3. Уме да објасни организацију генетичког материјала у ћелији (укљ. појмове ген, алел, хромозом, геном, генотип, фенотип); примењује основна правила наслеђивања у решавању једноставних задатака и зна да наведе неколико наследних болести.</p> <p>2.БИ.2.3.3. Зна како настаје варијабилност генетичког материјала и основне принципе популационе генетике (еволуционе генетике) и примењује та знања у решавању конкретних задатака.</p> <p>2.БИ.1.3.4. Зна основне чињенице о теорији органске еволуције и уме да на једноставним примерима препозна деловање природне селекције.</p> <p>2.БИ.2.3.4. Зна основне еволуционе механизме, основне типове селекције и разуме како природна селекција наследне варијабилности доводи до настанка нових врста.</p> <p>2.БИ.1.1.2. Зна основне чињенице о пореклу и развоју живота на планети и схвата значај живота на Земљи у контексту његовог дуготрајног развоја.</p> <p>2.БИ.2.1.2. Разуме доступност у развоју живих бића и разуме појам предачких форми.</p> <p>2.БИ.3.1.2. Разуме основне принципе филогеније и разлику између сличности и сродности живих бића.</p> <p>БИ.3.1.3. Познаје принципе филогенетске класификације¹² и разуме њен значај у другим областима биологије.</p> <p>2.БИ.1.1.4. Зна основне чињенице о начину живота и распрострањењу карактеристичних представника најважнијих група живих бића.</p> <p>2.БИ.2.1.4. Зна основне чињенице који опредељују начин живота и распрострањење важних представника главних група живих бића.</p> <p>2.БИ.3.1.4. Разуме везу између начина живота и распрострањења живих бића и основних карактеристика њихове животне форме.</p> <p>2.БИ.1.2.2. Зна основне карактеристике спољашње и унутрашње грађе методски одабраних представника живих бића (а посебно спољашњу и унутрашњу грађу човека).¹³</p> <p>2.БИ.2.3.2. Уме да опише морфолошко-физиолошке промене биљака, животиња током развића (од формирања полних ћелија преко оплодње, ембриогенезе и органогенезе)¹⁴ до сазревања и старења).</p> <p>2.БИ.2.4.1. Разуме на који начин поједини фактори неживе и живе природе утичу на организме (механизми дејства абиотичких и биотичких фактора).</p>	<p>– повеже Менделове законе наслеђивања са карактеристикама мејотичке поделе хромозома, посебно на примерима генетике човека;</p> <p>– разликује генетичку и фенотипску варијабилност;</p> <p>– графички прикаже и анализира одабране примере фенотипске варијабилности;</p> <p>– прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем;</p> <p>– изнесе и вреднује аргументе на основу доказа;</p> <p>– идентификује начин на који основни еволуциони механизми утичу на генетичку структуру популације;</p> <p>– идентификује след догађаја током процеса адаптација на одабраним примерима;</p> <p>– повеже деловање природне селекције са настанком нових врста;</p> <p>– конструише дрво живота у оквиру царства биљака на основу кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и животним циклусима;</p> <p>– конструише дрво живота у оквиру царства животиња на основу кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и развићу;</p> <p>– доведе у везу кључне филогенетске промене (промене грађе и функције) живих бића са еколошким факторима (утицај на преживљавање, размножавање и распрострањење);</p> <p>– идентификује улогу организама у процесу преноса енергије и супстанце у екосистему;</p>	<p>ОСНОВИ ГЕНЕТИКЕ</p> <p>Теорија мешаног наслеђивања. Особина и варијантност особине. Наследни фактор и ген. Теорија партикуларног наслеђивања. Алел. Генотип. Фенотип – генетички узроци варијабилности особина. Средински узроци варијабилности особина. Квалитативне и квантитативне особине. Комплексне особине и фенотипска пластичност. Хромозомска теорија наслеђивања и хромозомске мутације.</p> <p>УВОД У ЕВОЛУЦИОНУ БИОЛОГИЈУ</p> <p>Променљивост врста. Ламаркова теорија еволуције Дарвинова теорија еволуције. Харди – Вајнбергова равнотежа. Популација. Генски фонд. Генетичка структура популације. Еволуциони механизми (фактори еволуције). Неслучајно укрштање и учесталост генотипова. Адаптација. Специјација. Биолошки концепт врсте. Вештачка селекција.</p> <p>ГРАЂА, ФУНКЦИЈА И РАЗНОВРСНОСТ ОРГАНИЗАМА</p> <p>Еколошки фактори као селекциони агенси адаптација и настанка разноврсности организама. Еволуциона новина. Царство биљака. Порекло биљака од зелених алги. Трендови у еволуцији животних циклуса биљака. Царство животиња. Порекло животиња од колонијалних протиста. Трендови у еволуцији животиња. Коеволуција цветница са инсектима, птицама и сисарима.</p>
<p>2.БИ.1.4.2. Познаје основне законитости и принципе у екологији и ослањајући се на те принципе уме да објасни основне процесе у еко-систему.</p> <p>2.БИ.1.4.3. Схвата значај биодиверзитета и своју личну одговорност за заштиту природе и биодиверзитета.</p>	<p>– повеже сопствене обрасце понашања са одрживим коришћењем природних ресурса и могућом улогом у нарушавању биодиверзитета;</p> <p>– сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу;</p> <p>– критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.</p>	<p>Појава адаптација које су омогућиле адаптивну радијацију у копној средини. Царство гљива. Хетеротрофија код гљива – сапротрофија, паразитизам, мутуализам. Кружење материје у екосистемима.</p>

12 Исходима је обухваћен само овај део стандарда.

13 Исходима није обухваћен овај део стандарда.

14 Исходима није обухваћена ембриогенеза и органогенеза човека.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм Биологије у другом разреду гимназије, на свим сме-ровима, логично се надовезује на програм првог разреда. Изучава-њу живих бића приступа се са филогенетског аспекта. Програм је оријентисан на достизање образовних исхода и води развоју пред-метних, кључних и општих међупредметних компетенција. Исхо-ди су груписани у три наставне теме: *Основи генетике, Увод у ево-луциону биологију и Грађа, функција и разноврсност организама.*

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Полазећи од исхода и кључних појмова садржаја, наставник најпре креира свој годишњи-глобални план рада из кога ће касни-је развијати своје оперативне планове. Потребно је да наставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за наставну јединицу. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различи-тих активности. У фази планирања наставе и учења веома је ва-жно имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одре-ђује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима у уџбенику приступити селективно, водећи се предвиђеним исходима које треба достићи. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због оства-ривања предметних и међупредметних компетенција код ученика.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У остваривању наставе потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговор-ност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима. Препоручује се максимално коришћење ИКТ решења јер се могу превазићи материјална, просторна и друга ограничења (платформе за групни рад нпр. Pworks, платформа Moodle, сарадња у „обла-ку” као Гугл, Офис 365...; за јавне презентације могу се користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...; рачунарске симулације као нпр. <https://phet.colorado.edu/sr/> и апли-кације за андроид уређаје; домаћи и међународни сајтови и портали, нпр. www.cpn.rs, www.scientix.eu, www.go-lab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други).

Основи генетике

Као увод у тему и активности за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *повеже Менделове законе наслеђивања са карак-теристикама мејотичке поделе хромозома, посебно на примерима генетике човека*, потребно је почети са историјом идеје о насле-ђивању особина са освртом на теорију мешаног наслеђивања, са акцентом на Менделова истраживања и законитости која су озна-чила почетак класичне генетике. Свакако треба споменути и ка снија значајна открића везана за ову област као откриће хромозома секундарне структуре ДНК.

У обради треба повезати знања о ћелијским деобама и Мен-делова правила у погледу поделе хромозома у мејози и њиховим комбиновањем. Потребно је обновити појмове: хомологи хромозо-ми, биолошки важни макромолекули и мутације. Поред генских, треба обрадити и о хромозомске мутације на нивоу феномена (на примерима објаснити промене у структури и броју аутозома и бро-ју полних хромозома, без улажења у детаље). Потребно је увести нове појмове као: алел, генотип, фенотип генски локус, хомозигот, хетерозигот, кариотип, кариограм, геном, структурни и регулатор-ни гени у геному еукариота (споменути их само информативно због схватања ћелијске диференцијације), генетичко инжењерство, клонирање. У обради интеракције алела, поред доминантно реце-сивне треба говорити и о непотпуној доминанси и кодоминанси на примерима.

На часовима вежби се могу радити задаци примене Мендело-вих правила у наслеђивању особина пре свега код људи, израдом генетичких дијаграма или родослова:

- одређивање могућих генотипова особа у оквиру стабла, ако су познати фенотипови неких чланова,
- предвиђање пропорције генотипова/ фенотипова или мо-гућност њихове појаве у потомству, а игром са куглицама различитих боја које извлаче из две посуде, може се потвр-дити пропорција добијених генотипова у потомству, пред-виђену употребом генетичког дијаграма,
- анализа присуства доминантних и рецесивних особина (фе-нотипова) код сваког ученика у одељењу кроз индивидуалан рад, одређивање могућих генотипова и анализа на нивоу одељења (Који преовлађују? Зашто?). У овој активности је важно анализирати учесталост и образац наслеђивања обли-ка скалпа обзиром да је рецесивна варијанта (раван скалп) чешћа. Тако ће се појаснити да су доминантност и рецесив-ност појмови везани за интеракције између алела у геноти-пу, а не за учесталост варијанте особине у популацији,
- организовање дебате о етичким дилемама генетичког инже-њерства и клонирања, за коју се ученици унапред припремају,
- истраживање најчешћих наследних болести човека, са ме-ханизмима њиховог наслеђивања, путем интернета.

активностима на достизању исхода ученик ће бити у стању да *разликује генетичку и фенотипску варијабилност*, треба ставити акценат на изворе генетичке варијабилности, мутације и реком-бинације. Важно је истаћи значај постојања генетичке варијабил-ности у контексту еволуције.

Путем интернета могу се истражити најчешћи синдроми код човека који су последица промене у броју или структури хромозо-ма (клиничка слика, учесталост, пренатална дијагностика).

Што се тиче фенотипске варијабилности, треба истаћи утицај средине на развиће особина. Треба увести појам фенотипске пла-стичности, као опште својство фенотипа, као могућност да један генотип може у различитим условима средине да оствари више фенотипова, са примерима (хетерофилија, телесна висина...).

У активности на достизању исхода ученик ће бити у стању да *графички прикаже и анализира одабране примере фенотипске варијабилности* треба увести појмове квалитативних и квантита-тивних особина, као начине дистрибуције особина у популацији. Треба их илустровати примерима:

- израда и спровођење анкете у вези са присуством неке ква-литативне особине код свих ученика у одељењу (кружно/ уздужно савијање језика, укрштање шака, облик скалпа...),
- мерење дужине нпр. средњег прста или телесне висине свих ученика, формирање неколико категорија дужине и евидентирање броја ученика у оквиру сваке категорије; израчунавање средње вредности и графичко приказивање расподеле вредности у одељењу; омогућавање ученицима да уоче да квалитативне особине имају дискретну, а кванти-тативне континуирану дистрибуцију,
- графичко приказивање оба истраживања са закључцима у вези варирања ових особина.

Све наведене активности ученика доприносе и достизању исхода: Ученик ће бити у стању да *прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афир-мишући толеранцију и равноправност у дијалогу и критички про-цени сопствени рад и рад сарадника у групи.*

(Препоручени број часова за реализацију теме је 15)

Увод у еволуциону биологију

Као увод у тему предлаже се увођење ученика у еволуциону теорију на начин који прати историјски развој сазнања, јер омогућава ученицима да увиде да различите научне теорије (на пример, Ламаркова и Дарвинова) објашњавају исте појаве на различите начине. Такође, овакав приступ омогућава да ученици схвате да је Дарвинова теорија еволуције прихваћена у научној заједници уз много отпора. Прихваћена је после подробног преиспитивања и после много времена, тек после синтезе са Менделовом теоријом, доприноса Хардија и Вајнберга и, коначно, савремених генетичких и других открића. Прихваћена је због тога што је савремена наука најбоље објаснила чињенице и податке до којих је дошао Дарвин и то после 100 и више година од њиховог објављивања у „Постанку врста”.

Активности у достизању исхода: ученик ће бити у стању да *изнесе и вреднује аргументе на основу доказа* су повезане са кључним појмовима: Променљивост врста, Ламаркова теорија еволуције, Дарвинова теорија еволуције. Препорука је да обрада градива започне кратким упознавањем ученика са историјом идеја непроменљивости, односно, променљивости врста, закључно са објашњењем хипотеза изнетим у Ламарковој и Дарвиновој теорији као комплетним теоријама еволуције насталим у доба савремене науке. Дарвинову теорију је важно предочити као 5 независних хипотеза изложених у „Постанку врста” (1859): Хипотеза о еволуцији, Хипотеза о заједничком пореклу (претку) свих врста, Хипотеза о природној селекцији као главном механизму еволуције, Хипотеза о популационој специјацији и Хипотеза о постепености промена (градуализму).

На часу са половином одељења (вежбе) ученици, на припремљеном обрасцу (табели), могу да наведу Ламаркове и Дарвинове хипотезе о: променљивости врста, иницијатору промена особина, механизму промена особина, начину настанка врста, изумирању врста и међусобној повезаности врста. Затим, кроз дискусију/ дебату, на основу онога што већ знају о врстама, ученици треба самостално да вреднују Ламаркове и Дарвинове одговоре на питања: Да ли су врсте изумирале у историји света? Да ли су врсте међусобно повезане? Да ли се свака врста неминовно усложњава и расте? итд.

Активности у достизању исхода: ученик ће бити у стању да *идентификује начин на који основни еволуциони механизми утичу на генетичку структуру популације* повезане су са кључним појмовима: Харди – Вајнбергова равнотежа, Популација, Генски фонд, Генетичка структура популације и Неслучајно укрштање и учесталост генотипова. Важно је да наставник ученицима предочи савремену теорију еволуције као синтезу Дарвинове теорије еволуције путем природне селекције са Менделовом теоријом партикуларног наслеђивања, у којој су велику улогу одиграли Харди и Вајнберг. Односно, да се Харди – Вајнбергов принцип објасни као одговор на тврдњу Дарвинових савременика да је еволуција путем природне селекције немогућа због предвиђања (тада прихваћене) теорије мешаног наслеђивања, по којој се наследна варијабилност особина (предуслов за дејство природне селекције на еволуцију) брзо губи у популацијама у којима је присутна. Харди-Вајнбергов принцип смештен у историјски контекст треба да омогући ученицима да разумеју зашто савремена теорија еволуције третира популације као генске фондове и еволуцију као промену генетичке структуре популације, услед дејства различитих еволуционих механизма.

Међу еволуционим механизмима важно је поменути неслучајно укрштање, иако оно не мења учесталости алела, због дејства које има на учесталост генотипова. Тако би ученицима било касније јасно зашто код већине врста (биљака и животиња) чешће запажамо странооплодњу, односно, дејство селекције против самооплодње и укрштања у сродству.

На вежбама наставник треба да омогући ученицима да разумеју како различити начини нарушавања предуслова за остваривање Харди-Вајнбергове равнотеже генеришу различите еволуционе механизме (факторе еволуције), као и да различити фактори еволуције мењају генетичку структуру популације на различите начине. Прикладна табела (образац, игра) треба да има за циљ да ученици сваки еволуциони механизам (природна селекција, сек-

суална селекција, генетички дрефт, проток гена, мутације, неслу-чајно укрштање) повежу са начином на који нарушава предуслове Харди-Вајнбергове равнотеже и начином на који мења генетичку структуру популације (на пример, генетички дрефт – узрок: роди-тељски гамети нису репрезентативни узорак генетичке структуре популације у датом тренутку – последица: учесталости алела се кроз генерације мењају насумично).

Активности у достизању исхода: ученик ће бити у стању да *идентификује след догађаја током процеса адаптација на ода-браним примерима* су повезане са кључним појмом Адаптација. Наставник треба да осмисли активности које ученицима олакша-вају разумевање процеса адаптације као еволуцију под дејством природне селекције у датим срединским околностима. Ученици треба да уоче уоче да је след догађаја у адаптивној еволуцији следећи: промена средине иницира промену учесталости постојећих варијанти особина, што, ако се варијанте наслеђују, доводи до ево-луције (мењања популације). Такође, важно је појаснити да је тер-мин адаптација резервисан само за оне особине врста које облику-је природна селекција тако што повећава њихову учесталост због позитивног ефекта који имају на преживљавање/репродукцију у датим околностима. Односно, да еволуцију многих, селективно неутралних особина, воде други еволуциони механизми (на при-мер, облик скалпа еволуира путем генетичког дрефта).

Један од најпознатијих добро документованих примера ево-луције путем природне селекције је „индустријски меланизам”, промена боје лептира *Biston betularia* у Енглеској од краја 19. века до данас, из светле у тамну па опет у светлу. Ова појава се може симулирати игром. Ученици треба да припреме два велика хамера, један шарени један бели, и педесетак или више шарених и белих кругова (или лептира) на картонској подлози. Игра би на часу започињала разбацавањем једнаког броја белих и шарених кругова по једном од хамера. Задатак сваког играча (предатора) би био да за 5 секунди ухвати што више кругова. После сваког изловљавања, на хамер треба додати неки број кругова у боји која је боље „преживљавала” (симулација „круга” репродукције) и, на крају, диску-товати промену која се уочава. Исто треба да се понови и са дру-гим хамером (са другом групом ученика); треба да се укључи што више играча на сваком од хамера, док се скоро потпуно не „истре-бе” шарени кругови на белом и бели кругови на шареном хамеру. Оваква, или слична, игра би помогла ученицима да разумеју и да су адаптације условљене контекстом, односно, да иста варијанта особине може да буде адаптација у једној и штетна особина (мала-даптација) у другој средини.

Активности у достизању исхода: ученик ће бити у стању да *повеже деловање природне селекције са настанком нових врста* повезано је са кључним појмовима: Специјација, Биолошки кон-цепт врсте и Вештачка селекција. Специјацију треба представити ученицима као трајну поделу делова истог генског фонда (попу-лације) услед процеса адаптације на различите еколошке нише (станишта) и као кључни догађај у настанку биодиверзитета. При томе је важно објаснити улоге селекције наследне варијабилности и

различитим еколошким нишама и прекида или смањења протока гена у еволуцији пре и постзиготних механизма изолације. Ова-кав приступ може да омогући ученицима да разумеју зашто биоло-шки концепт дефинише врсту као изолован генски фонд.

У сарадњи са колегама других стручних већа (наставницима географије, ликовне уметности) треба осмислити начин да се по-вежу догађаји у историји живота са догађајима у историји Плана-те, путем нпр. израде паноа, постера или табеле. Самосталан рад ученика коришћењем ИКТ на прикупљању фотографија фосила, организовању паноа и презентацији урађеног на часовима са по-ловином одељења, допринео би развоју и многих међупредмет-них компетенција (целоживотно учење, дигитална компетенција, сарадња, рад са подацима и информацијама, комуникација). Осим фосилних налаза, који документују нестанак врста и прелазне облике у настанку постојећих, важно је да наставник нађе начин да, у контекст

доказа еволуције, смести и еволуцију отпорности бактерија на антибиотике, инсеката и биљака на пестициде и ве-штачку селекцију (паса, говеда, кокошака...).

Све наведене активности ученика доприносе и достизању ис-хода: Ученик ће бити у стању да *прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; сарађује у тиму, поштујући ра-зликe у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу и критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.*

(Препоручени број часова за реализацију теме је 17)

Грађа, функција и разноврсност организама

Као увод у тему предлаже се упућивање ученика на основне морфо-физиолошке карактеристике којима се дефинише положај главних група организама на дрвету живота. Потребно је ослонити се на предзнање о разноврсности живих бића, значају успоставља-ња критеријума класификације, хијерархијској категоризацији жи-вог света и употреби бинарне номенклатуре.

Треба користити одлике које најочигледније демонстрирају главна обележја на основу којих одређена група показује слично-сти са другим групама (што указује на сродничке односе), односно одлике које је издвајају у односу на друге групе на дрвету живота. На вежбама ученици треба да примене принципе класификације на методски одабраним представницима, на основу задатих фило-генетских критеријума. На неколико одабраних примера треба показати критеријуме на основу којих нека група организама заузи-ма одређено место на дрвету живота, а затим задати ученицима да одреде положај одређеног таксона на дрвету живота, на новим (непознатим) примерима. Нагласак треба да буде на уочавању хијерархијске организације и принципа класификације, а не на фактограф-ском набрајању одређених таксона и систематских категорија (не треба нужно инсистирати на употреби свих систематских категори-ја). Могу бити коришћена и латинска имена, уз навођење домаћих имена таксона (уколико постоје валидни називи на српском језику).

Активности за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *конструира дрво живота у оквиру царства биљака на осно-ву кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и развићу* би требало започети анализом особености грађе, главних физиоло-шких процеса и животних циклуса основних група биљака (уз ко-ришћење слика, постера, филмова, свежих препарата, хербарских збирки, посета ботаничкој башти, тематским изложбама и др.). Потребно је ослонити се на предзнање ученика о основним карак-теристикама биљака и њиховим прилагођеностима на копнени на-чин живота (појаву апикалних меристема, проводног и механичког ткива, кутикуле, стома...) и нагласити порекло биљака од зелених алги (заједничке карактеристике које на то указују и период када су се појавиле).

У обради животних циклуса и размножавања биљака, тре-ба се ослонити на знања о мејози, оплођењу, смени хаплоидне и диплоидне фазе и прилагођеностима биљака на размножавање на копну. Потребно је детаљније обрадити смену генерација помоћу шема и постера које ученици сами могу да израђују. Нагласити ре-дукцију гаметофита и доминацију спорофита као тренд у еволуци-ји биљака.

У активностима за достизање исхода ученик ће бити у стању да *конструира дрво живота у оквиру царства животиња на основу кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и развићу* потребно је нагласити порекло животиња од еукариотских колонијалних хетеротрофних облика са бичевима. Потребно је нагласити да се ћелије са бичевима срећу и код данашњих живо-тиња (нпр. неке ћелије сунђера, жарњака, сперматозоиди већине животиња...). При обради основних карактеристика животиња требало би се ослонити на предзнање ученика о вишећелично-сти, симетрији, цефализацији и сегментацији. Ову тематику треба проширити увођењем појмова поларитет и постојање различитих оса и равни

симетрије и дискутовати њихов функционални значај и повезаност са начином живота, нпр: формирање осе глава–реп појава цефализације; појава равни симетрије које деле тело на две исте половине и одређеног типа симетрије; утицај цефализације и билатералне симетрије на активно-покретљиви начин живота, итд.. Потребно је указати на периодичне обрасце понављања морфолошко-анатомских јединица дуж главне осе тела (предно-сти хомономне и хетерономне сегментације и регионализације тела) животиња и њихов значај као критеријума за одређивање положаја на дрвету живота. Различите морфолошке целине имају одређени положај и функцију на телу животиња, што се одражава на разноликост у спољашњој и унутрашњој грађи, као и у појави телесних наставака који су специјализовани за одређене функције (екстремитети, пипци, антене, крила...).

Треба обрадити појаву/типове телесних дупљи, као важног карактера за позиционирање одређених група животиња на дрвету живота. Без детаљнијег улажења у фазе ембрионалног развића (ове фазе ће бити изучаване у старијим разредима, на примеру човека), уз приказивање одговарајућих илустрација или анима-ција (наставникова презентација, постери, панои, интернет и др.), нагласити да у ембрионалном развићу животиња као резултат митотичких деоба оплођеног јајета, настају ћелије од којих ће на-стати сва ткива новог организма, а да се у раном ступњу унутар ембриона појављује шупљина, која се код неких група може задржати и у телу одраслих организама (тзв. примарна телесна дупља). У ембриону се може развити и секундарна шупљина (целом) као потпуно нова дупља, која је за разлику од примарне, омеђена својим омотачем (епителом мезодермалног порекла). Треба истаћи функционални значај течности у дупљи, нарочито код животиња без чврстог скелета. При обради овог садржаја нагласити да шупљину за варење (гастроваскуларна дупља, црево) која такође на-стаје у току ембрионалног развића, не треба поистовећивати са телесним дупљама.

Кроз дрво живота треба обрадити различите нивое сложено-сти телесне организације животиња, са нагласком да се тело већине животиња састоји од ткива и органа са различитим функцијама, а да само мали број најједностворијих животиња нема ни ткива ни ор-гане, већ се састоји од групација ћелија са комуникацијом на базичном нивоу (као што су сунђери). Ослањањем на предзнање ученика о особинама животиња, градиво треба обрадити кроз специфично-сти грађе и начин усложњавања главних група животиња, појаву нових карактеристика и начина обављања основних физиолошких процеса. Другим речима, пажњу треба усмерити на главне трендове у еволуцији животиња, кроз разумевање повезаности појаве нових карактеристика – еволуционих новина: појава/тип телесних дупљи, нових органа, усложњавање (понекад упрошћавање) грађе тела, појава унутрашњег оплођења, тренд увећавања површина за обављање животних функција – шкржни листићи, цревне ресице, алвеоле, појава сталне температуре тела, су само неки од примера. У складу са тим, треба се осврнути и на промене основних физиолошких процеса и понашања животиња. За сваку од кључних промена у току филогеније, треба означити место на дрвету живота где се ова промена појављује. Посебно обратити пажњу на појаве које су омогућиле адаптивну радијацију животиња у копненој средини (појава различитих видова чврстог скелета, еволутивне новине за спречавање исушивања – губитка воде из тела, коришћење атмосферског кисеоника за дисање, еволуција амнионског јајета, задебљање коже и кожных продуката и бубрега Амниота и сл.), као и адаптације на паразитски начин живота и повезати са изазивачима и векторима заразних болести биљака и животиња.

Образложити главне морфо-физиолошке промене у току животног циклуса (онтогеније) животиња. Животне циклусе треба обрадити тако да нагласак буде на основним принципима одређеног животног циклуса и основним морфо-физиолошким променама у току животног циклуса, без улажења у детаљне описе и инстинктирање на пуком памћењу и репродуковању

појединих назива и појмова. Ученике упућивати да уоче и критички процењују предности и недостатке одређеног животног циклуса, као и важност појаве просторног и временског смењивања различитих фаза (или различитих начина размножавања) током одређеног животног циклуса, у складу са окружењем и начином живота јединки. Упоредивањем животног циклуса и довођењем у везу са (променама) услова животне средине, ученици могу одређене групе организама ставити у еволутивни контекст и разумети њихово данашње распострањење и диверзитет.

Препоручује се коришћење збирки, сувих и мокрых препарата животиња, уколико постоје у школској збирци, посету природњачком музеју, научном парку или зоолошком врту, приказивање и анализа кратких филмова с научним садржајем (одабрани делови из различитих серијала Дејвида Атенбороа у продукцији BBC-а, SKY-service) и др. За таксоне који имају већи број разноликих група и обилују новим појмовима (нпр. зглавкари, хордати), уз илустровање положаја главних група на дрвету живота могу се користити и мапе (шеме) појмова.

Активности за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *доведе у везу кључне филогенетске промене (промене грађе и функције) живих бића са еколошким факторима (утицај на пре-живљавање, размножавање и распострањење)* стоје у не-средној вези са активностима за достизање претходна два исхода. Препорука је да се еволутивни развој (усложњавање) организама сагледава у зависности од промена еколошких услова (кроз примере еколошких фактора као селекционих агенаса адаптација и настанка разноврсности). Пожељно је довести у везу морфолошке карактеристике са променама услова животне средине, на примерима прилагођености у величини тела, прилагођености у грађи тела, биолошких прилагођености на живот у мраку, под земљом, на великим дубинама, прилагођености на начин опрашивања и начин распостирања семена (коеволуција биљака и животиња).

Грађу и основне функције биљних ткива и органа треба обрадити превасходно у контексту адаптација које су омогућиле живот у копненој средини. Увести тропизме само као појам и нагласити њихов адаптивни значај, с обзиром да биљке не могу да се активно крећу.

У делу теме који се односи на царство гљива, треба се ослонити на знања о филогенетској сродности гљива и животиња, као и кључним разликама у начину исхране и грађи тела (апсорпцио-на наспрам холозојске и, сходно томе, повећање спољашње површине, насупротив повећању унутрашњих површина). Треба истаћи адаптивни значај мицелијарне грађе и хифа (апсорпциона исхрана), хитинског зида (изложеност осмотском стресу), као и непотпуних/непостојећих преграда између ћелија (могућност струјања и брзе редистрибуције цитоплазме) за начин живота гљива. Стварање спорангија, плодноносних тела и спора довести у везу са наступањем неповољних услова средине. Указати на везу између стварања огромног броја врло ситних, лаганих и добро заштићених спора, са космополитским распострањењем већине врста гљива. На вежбама се може радити микроскопирање хифа и спора гљива (укључујући и процену броја спора, на основу отиска). Може се од произвођача набавити и засејани супстрат, па пратити прорастање и стварање плодноносних тела. При коришћењу овог материјала водити рачуна о безбедности, односно проверити да ли у групи има ученика осетљивих на споре гљива и сл. Прилагођености биљака, гљива и животиња, као и различите обрасце понашања животиња, повезати са принципом ефикасности и економичности који постоје у природи, што се може демонстрирати на различитим примерима: значај појаве ткива и органа, значај (предност) редукције гаметофита код сувоземних биљака, прилагођености биљака на размножавање на копну итд. Демонстрирање значаја различитих организационих решења може се вршити прерачунавањем односа (пропорција) одређених делова тела (златни пресек), упоређивањем површине и

запремине тела различитих димензија и слично, у оквиру фонда часова предвиђеног за вежбе. Вежбе се могу извести и кроз модел пројектне наставе: поређење грађе појединих делова тела/особина одабране таксо-номске групе са функцијом коју обављају и везом ове особине са начином живота и понашањем животиња. Потребно је упоредити животне циклусе биљака, гљива и животиња.

Примери из области функцијске морфологије, еволуционе морфологије и морфолошких адаптација на различитим бескич-мењацима и кичмењацима (и другим организмима) могу се обрадити путем писања есеја, прављења скица, цртежа, постера, звучних записа, фотографија, снимањем кратких тематских фил-мова коришћењем мобилног телефона и сл. На овај начин се ус-поставља функционална повезаност са предметима: српски језик, страни језик, информатика, техничко васпитање, уметност.

У активностима за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *идентификује улогу организама у процесу преноса енергије супстанце у екосистему* треба се ослонити на знање о значају фотосинтезе у процесу преноса енергије и супстанце у екосистему (шеме ланаца исхране, пирамиде исхране...). Обрадити еколошке факторе који утичу на фотосинтезу и примарну продукцију. Обра-тити посебну пажњу на „борбу између глади и жеђи” код већине биљака, рад стома ради размене гасова и везу са неизбежним гу-битком воде транспирацијом. На примерима треба објаснити адап-тације (еволутивне новине) којима су биљке стекле способност да фотосинтешишу и расту, упркос овом проблему. Треба обратити пажњу да примарна продукција у екосистему зависи од стварне евапотранспирације, која је мера тога колико дуго биљке могу да држе отворене стоме по дану и реално врше фотосинтезу. Могу се користити контрастни примери – биљке које расту у различитим климатским условима (различите комбинације температура и ко-личине и распореда падавина). Поновити и улогу биљака у круже-њу хемијских елемената који улазе у састав живих бића.

У делу теме посвећене гљивама, треба јасно истаћи њихов не-мерљив значај као кључних разлагача биљног материјала (пример: безидиомиците су једине способне да разлажу лигнин), па тиме и кључне карике у детритусним ланцима исхране. Посебну пажњу посветити микоризи као заједници која је омогућила излазак биљака на копно и данас омогућује ефикасну апсорпцију воде и минерала.

У делу теме посвећене животињама, потребно је посебну пажњу посветити месту појединих група животиња у трофичкој структури екосистема. Ученици треба да повежу адаптације живо-тиња, нарочито оне везане за исхрану, размену гасова и излучива-ње са њиховим улогама и значајем у преносу енергије и супстанце у екосистему. Адаптације се могу ставити и у временски тј. сезон-ски контекст (однос доступности хране и потреба за њом спрам сезонских циклуса неке врсте) или објаснити на примерима жи-вотињских врста чији ларвени ступњеви имају значајно другачију еколошку нишу од одраслих.

У активностима за достизање исхода ученик ће бити у стању да *повеже сопствене обрасце понашања са одрживим кори-шћењем природних ресурса и могућом улогом у нарушавању биодиверзитета*, на часовима предвиђеним за вежбе може се расправљати о биолошкој и етичкој оправданости неконтролисаног изловљавања животиња и брања биљака за прављење збирки, гајењу врста ради крзна, перја и сл., уношењу (интродуковању) алохтоних врста и сл. Такође, треба обратити пажњу на најважније угрожене и заштићене врсте биљака, животиња и гљива код нас. Кроз примере, уз слике и филмове, на вежбама, треба обрадити најчешће факторе нарушавања биодиверзитета. Треба радити на развоју одговорности ученика и улози сваког појединца у очувању биодиверзитета, кроз различите активности као што су дискусије, пројектна настава, израда ученичких реферата, постера, ПП презентација, друштвене акције и слично.

Све наведене активности ученика доприносе и достизању исхода: Ученик ће бити у стању да прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афир-мишући толеранцију и равноправност у дијалогу и критички про-цени сопствени рад и рад сарадника у групи.

(Препоручени број часова за реализацију теме је 42)

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици парти-ципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, по-ребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања,

Ниво исхода	Одговарајући начин оцењивања
Памћење (навести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова
Разумевање (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...)	Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји
Примена (употребити, спровести, демонстрирати...)	Проблемски задаци, симулације
Анализирање (систематизовати, приписати, разликовати...)	Дебате, истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема
Евалуирање (проценити, критиковати, проверити...)	Дневници рада ученика, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци
Креирање (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти

Као и оцењивање са његовом сврхом

Сврха оцењивања	Могућа средства оцењивања
Оцењивање наведеног (сумативно)	Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји
Оцењивање за учење (формативно)	Посматрање, контролне вежбе, дијагностички тестови, дневници рада ученика, самоевалуација, вршњачко оцењивање

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног ис-траживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се при-сете информација и процедура које су запамтили, да садрже захте-ве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању наученог, по-ред усменог испитивања, најчешће се користе тестови знања. На интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење.

У формативном вредновању наставник би требало да про-мовише групни дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје уче-ницима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада. Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању нпр. практичан рад (тимски рад, пројектна настава, терен-ска настава и слично) може се применити чек листа у којој су при-казани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напре-довању ученика. Предности коришћења портфолија су вишестру-ке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је уче-нику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима до-говори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, а који су у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредо-вање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, зајед-но са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, процес наставе и учења, себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и ефикасним треба и даље кори-стити у наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефи-касно требало би унапредити.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм Биологије у другом разреду гимназије, на свим сме-ровима, логично се надовезује на програм првог разреда. Изучава-њу живих бића приступа се са филогенетског аспекта. Програм је оријентисан на достизање образовних исхода и води развоју пред-метних, кључних и општих међупредметних компетенција. Исхо-ди су груписани у три наставне теме: *Основи генетике, Увод у ево-луциону биологију и Грађа, функција и разноврсност организама.*

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Полазећи од исхода и кључних појмова садржаја, наставник најпре креира свој годишњи-глобални план рада из кога ће касни-је развијати своје оперативне планове. Потребно је да наставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за наставну јединицу. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различи-тих активности. У фази планирања наставе и учења веома је ва-жно имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одре-ђује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима у уџбенику приступити селективно, водећи се предвиђеним исходима које треба достићи. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због оства-ривања предметних и међупредметних компетенција код ученика.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У остваривању наставе потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговор-ност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима. Препоручује се максимално коришћење ИКТ решења јер се могу превазићи материјална, просторна и друга ограничења (платформе за групни рад нпр. Pworks, платформа Moodle, сарадња у „обла-ку” као Гугл, Офис 365...; за јавне презентације могу се користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...; рачунарске симулације као нпр. <https://phet.colorado.edu/sr/> и апли-кације за андроид уређаје; домаћи и међународни сајтови и порта-ли, нпр. www.cpn.rs, www.scientix.eu, www.go-lab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други).

Основи генетике

Као увод у тему и активности за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *повеже Менделове законе наслеђивања са карак-теристикама мејотичке поделе хромозома, посебно на примерима генетике човека*, потребно је почети са историјом идеје о насле-ђивању особина са освртом на теорију мешаног наслеђивања, са акцентом на Менделова истраживања и законитости која су озна-чила почетак класичне генетике. Свакако треба споменути и ка-снија значајна открића везана за ову област као откриће хромозома секундарне структуре ДНК.

У обради треба повезати знања о ћелијским деобама и Мен-делова правила у погледу поделе хромозома у мејози и њиховим комбиновањем. Потребно је обновити појмове: хомологи хромозо-ми, биолошки важни макромолекули и мутације. Поред генских, треба обрадити и о хромозомске мутације на нивоу феномена (на примерима објаснити промене у структури и броју аутозома и бро-ју полних хромозома, без улажења у детаље). Потребно је увести нове појмове као: алел, генотип, фенотип генски локус, хомозигот, хетерозигот, кариотип, кариограм, геном, структурни и регулатор-ни гени у геному еукариота (споменути их само информативно због схватања ћелијске диференцијације), генетичко инжењерство, клонирање. У обради интеракције алела, поред доминантно реце-сивне треба говорити и о непотпуној доминанси и кодоминанси на примерима.

На часовима вежби се могу радити задаци примене Мендело-вих правила у наслеђивању особина пре свега код људи, израдом генетичких дијаграма или родослова:

- одређивање могућих генотипова особа у оквиру стабла, ако су познати фенотипови неких чланова,

- предвиђање пропорције генотипова/ фенотипова или могућност њихове појаве у потомству, а игром са куглицама различитих боја које извлаче из две посуде, може се потврдити пропорција добијених генотипова у потомству, предвиђену употребом генетичког дијаграма,
- анализа присуства доминантних и рецесивних особина (фенотипова) код сваког ученика у одељењу кроз индивидуалан рад, одређивање могућих генотипова и анализа на нивоу одељења (Који преовлађују? Зашто?). У овој активности је важно анализирати учесталост и образац наслеђивања облика скалпа обзиром да је рецесивна варијанта (раван скалп) чешћа. Тако ће се појаснити да су доминантност и рецесивност појмови везани за интеракције између алела у генотипу, а не за учесталост варијанте особине у популацији,
- организовање дебате о етичким дилемама генетичког инжењерства и клонирања, за коју се ученици унапред припремају,
- истраживање најчешћих наследних болести човека, са механизмима њиховог наслеђивања, путем интернета.

активностима на достизању исхода ученик ће бити у стању да *разликује генетичку и фенотипску варијабилност*, треба ставити акценат на изворе генетичке варијабилности, мутације и рекомбинације. Важно је истаћи значај постојања генетичке варијабилности у контексту еволуције.

На часовима вежби се путем интернета могу истражити најчешћи синдроми код човека који су последица промене у броју или структури хромозома (клиничка слика, учесталост, пренатална дијагностика).

Што се тиче фенотипске варијабилности, треба истаћи утицај средине на развиће особина. Треба увести појам фенотипске пластичности, као опште својство фенотипа, као могућност да један генотип може у различитим условима средине да оствари више фенотипова, са примерима (хетерофилија, телесна висина...).

У активности на достизању исхода ученик ће бити у стању да *графички прикаже и анализира одабране примере фенотипске варијабилности* треба увести појмове квалитативних и квантитативних особина, као начине дистрибуције особина у популацији. Треба их илустровати примерима кроз задатке на часовима вежби, као на пример:

- израда и спровођење анкете у вези са присуством неке квалитативне особине код свих ученика у одељењу (кружно/ уздужно савијање језика, укрштање шака, облик скалпа...),
- мерење дужине нпр. средњег прста или телесне висине свих ученика, формирање неколико категорија дужине и евидентирање броја ученика у оквиру сваке категорије; израчунавање средње вредности и графичко приказивање расподеле вредности у одељењу; омогућавање ученицима да уоче да квалитативне особине имају дискретну, а квантитативне континуирану дистрибуцију,
- графичко приказивање оба истраживања са закључцима у вези варирања ових особина.

Све наведене активности ученика доприносе и достизању исхода: Ученик ће бити у стању да *прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу и критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.*

(Препоручени број часова за реализацију теме је 8 + 7)

Увод у еволуциону биологију

Као увод у тему предлаже се увођење ученика у еволуциону теорију на начин који прати историјски развој сазнања, јер омогућава ученицима да увиде да различите научне теорије (на пример, Ламаркова и Дарвинова) објашњавају исте појаве на различите начине. Такође, овакав приступ омогућава да ученици схвате да је Дарвинова теорија еволуције прихваћена у научној заједници уз много отпора. Прихваћена је после доброг преиспитивања и после много времена, тек после синтезе са Менделовом теоријом, доприноса Хардија и Вајнберга и, коначно, савремених генетичких и других открића. Прихваћена је због тога што је савремена наука најбоље објаснила чињенице и податке до којих је дошао Дарвин и то после 100 и више година од њиховог објављивања у „Постанку врста”.

Активности у достизању исхода: ученик ће бити у стању да *изнесе и вреднује аргументе на основу доказа* су повезане са кључним појмовима: Променљивост врста, Ламаркова теорија еволуције, Дарвинова теорија еволуције. Препорука је да обрада градива започне кратким упознавањем ученика са историјом идеја непроменљивости, односно, променљивости врста, закључно са објашњењем хипотеза изнетим у Ламарковој и Дарвиновој теорији као комплетним теоријама еволуције насталим у доба савремене науке. Дарвинову теорију је важно предочити као 5 независних хипотеза изложених у „Постанку врста” (1859): Хипотеза о еволуцији, Хипотеза о заједничком пореклу (претку) свих врста, Хипотеза о природној селекцији као главном механизму еволуције, Хипотеза о популационој специјацији и Хипотеза о постепености промена (градуализму).

На часу са половином одељења (вежбе) ученици, на припремљеном обрасцу (табели), могу да наведу Ламаркове и Дарвинове хипотезе о: променљивости врста, иницијатору промена особина, механизму промена особина, начину настанка врста, изумирања врста и међусобној повезаности врста. Затим, кроз дискусију/ дебату, на основу онога што већ знају о врстама, ученици треба самостално да вреднују Ламаркове и Дарвинове одговоре на питања: Да ли су врсте изумирале у историји света? Да ли су врсте међусобно повезане? Да ли се свака врста неминовно усложњава и расте? итд.

Активности у достизању исхода: ученик ће бити у стању да *идентификује начин на који основни еволуциони механизми утичу на генетичку структуру популације* повезане су са кључним појмовима: Харди – Вајнбергова равнотежа, Популација, Генски фонд, Генетичка структура популације и Неслучајно укрштање и учесталост генотипова. Важно је да наставник ученицима предочи савремену теорију еволуције као синтезу Дарвинове теорије еволуције путем природне селекције са Менделовом теоријом партикуларног наслеђивања, у којој су велику улогу одиграли Харди и Вајнберг. Односно, да се Харди – Вајнбергов принцип објасни као одговор на тврдњу Дарвинових савременика да је еволуција путем природне селекције немогућа због предвиђања (тада прихваћене) теорије мешаног наслеђивања, по којој се наследна варијабилност особина (предуслов за дејство природне селекције на еволуцију) брзо губи у популацијама у којима је присутна. Харди-Вајнбергов принцип смештен у историјски контекст треба да омогући ученицима да разумеју зашто савремена теорија еволуције третира популације као генске фондове и еволуцију као промену генетичке структуре популације, услед дејства различитих еволуционих механизма.

Међу еволуционим механизмима важно је поменути неслучајно укрштање, иако оно не мења учесталости алела, због дејства које има на учесталост генотипова. Тако би ученицима било касније јасно зашто код већине врста (биљака и животиња) чешће запажамо самоплодност, односно, дејство селекције против самоплодности и укрштања у средству.

На вежбама наставник треба да омогући ученицима да разумеју како различити начини нарушавања предуслова за остваривање Харди-Вајнбергове равнотеже генеришу различите еволуционе механизме (факторе еволуције), као и да различити фактори еволуције мењају

генетичку структуру популације на различите начине. Прикладна табела (образац, игра) треба да има за циљ да ученици сваки еволуциони механизам (природна селекција, сексуална селекција, генетички дрефт, проток гена, мутације, неслучајно укрштање) повежу са начином на који нарушава предуслове Харди-Вајнбергове равнотеже и начином на који мења генетичку структуру популације (на пример, генетички дрефт – узрок: роди-тељски гамети нису репрезентативни узорак генетичке структуре популације у датом тренутку – последица: учесталости алела се кроз генерације мењају насумично).

Активности у достизању исхода: ученик ће бити у стању да *идентификује след догађаја током процеса адаптација на ода-браним примерима* су повезане са кључним појмом Адаптација. Наставник треба да осмисли активности које ученицима олакшавају разумевање процеса адаптације као еволуцију под дејством природне селекције у датим срединским околностима. Ученици треба да уоче уоче да је след догађаја у адаптивној еволуцији следећи: промена средине иницира промену учесталости постојећих варијанти особина, што, ако се варијанте наслеђују, доводи до еволуције (мењања популације). Такође, важно је појаснити да је термин адаптација резервисан само за оне особине врста које обликује природна селекција тако што повећава њихову учесталост због позитивног ефекта који имају на преживљавање/репродукцију у датим околностима. Односно, да еволуцију многих, селективно неутралних особина, воде други еволуциони механизми (на пример, облик скалпа еволуира путем генетичког дрефта).

Један од најпознатијих добро документованих примера еволуције путем природне селекције је „индустријски меланизам”, промена боје лептира *Biston betularia* у Енглеској од краја 19. века до данас, из светле у тамну па опет у светлу. Ова појава се може симулирати игром. Ученици треба да припреме два велика хамера, један шарени један бели, и педесетак или више шарених и белих кругова (или лептира) на картонској подлози. Игра би на часу започињала разбацавањем једнаког броја белих и шарених кругова по једном од хамера. Задатак сваког играча (предатора) би био да за 5 секунди ухвати што више кругова. После сваког изловљавања, на хамер треба додати неки број кругова у боји која је боље „преживљавала” (симулација „круга” репродукције) и, на крају, дискутовати промену која се уочава. Исто треба да се понови и са другим хамером (са другом групом ученика); треба да се укључи што више играча на сваком од хамера, док се скоро потпуно не „истребе” шарени кругови на белом и бели кругови на шареном хамеру. Оваква, или слична, игра би помогла ученицима да разумеју и да су адаптације условљене контекстом, односно, да иста варијанта особине може да буде адаптација у једној и штетна особина (мала-адаптација) у другој средини.

Активности у достизању исхода: ученик ће бити у стању да *повеже деловање природне селекције са настанком нових врста* повезано је са кључним појмовима: Специјација, Биолошки концепт врсте и Вештачка селекција. Специјацију треба представити ученицима као трајну поделу делова истог генског фонда (популације) услед процеса адаптације на различите еколошке нише (станишта) и као кључни догађај у настанку биодиверзитета. При томе је важно објаснити улоге селекције наследне варијабилности

различитим еколошким нишама и прекида или смањења протока гена у еволуцији пре и постзиготних механизма изолације. Овакав приступ може да омогући ученицима да разумеју зашто биолошки концепт дефинише врсту као изолован генски фонд.

У сарадњи са колегама других стручних већа (наставницима географије, ликовне уметности) треба осмислити начин да се повежу догађаји у историји живота са догађајима у историји Плате-те, путем нпр. израде паноа, постера или табеле. Самосталан рад ученика коришћењем ИКТ на прикупљању фотографија фосила, организовању паноа и презентацији урађеног на часовима са по-ловином одељења, допринео би развоју и многих међупредметних

компетенција (целоживотно учење, дигитална компетенција, сарадња, рад са подацима и информацијама, комуникација). Осим фосилних налаза, који документују нестанак врста и прелазне облике у настанку постојећих, важно је да наставник нађе начин да, у контекст доказа еволуције, смести и еволуцију отпорности бактерија на антибиотике, инсеката и биљака на пестициде и ве-штачку селекцију (паса, говеда, кокошака...).

Све наведене активности ученика доприносе и достизању ис-хода: Ученик ће бити у стању да *прикупи, прикаже и тумачи по-*

датке добијене истраживањем; сарађује у тиму, поштујући ра-зликe у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу и критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.

(Препоручени број часова за реализацију теме је 8 + 9)

Грађа, функција и разноврсност организама

Као увод у тему предлаже се упућивање ученика на основне морфо-физиолошке карактеристике којима се дефинише положај главних група организама на дрвету живота. Потребно је ослонити се на предзнање о разноврсности живих бића, значају успоставља-ња критеријума класификације, хијерархијској категоризацији жи-вог света и употреби бинарне номенклатуре.

Треба користити одлике које најочигледније демонстрирају главна обележја на основу којих одређена група показује слично-сти са другим групама (што указује на сродничке односе), односно одлике које је издвајају у односу на друге групе на дрвету живота. На вежбама ученици треба да примене принципе класификације на методски одабраним представницима, на основу задатих фи-логенетских критеријума. На неколико одабраних примера треба показати критеријуме на основу којих нека група организама зау-зима одређено место на дрвету живота, а затим задати ученицима да одреде положај одређеног таксона на дрвету живота, на новим (непознатим) примерима. Нагласак треба да буде на уочавању хи-јерархијске организације и принципа класификације, а не на фак-тографском набрајању одређених таксона и систематских катего-рија (не треба нужно инсистирати на употреби свих систематских категорија). Могу бити коришћена и латинска имена, уз навођење домаћих имена таксона (уколико постоје валидни називи на срп-ском језику).

Активности за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *конструира дрво живота у оквиру царства биљака на осно-ву кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и развићу* би требало започети анализом особености грађе, главних физиоло-шких процеса и животних циклуса основних група биљака (уз ко-ришћење слика, постера, филмова, свежих препарата, хербарских збирки, посета ботаничкој башти, тематским изложбама и др.). Потребно је ослонити се на предзнање ученика о основним карак-теристикама биљака и њиховим прилагођеностима на копнени на-чин живота (појаву апикалних меристема, проводног и механичког ткива, кутикуле, стома...) и нагласити порекло биљака од зелених алги (заједничке карактеристике које на то указују и период када су се појавиле).

У обради животних циклуса и размножавања биљака, тре-ба се ослонити на знања о мејози, оплођењу, смени хаплоидне и диплоидне фазе и прилагођеностима биљака на размножавање на копну. Потребно је детаљније обрадити смену генерација помоћу шема и постера које ученици сами могу да израђују. Нагласити ре-дукцију гаметофита и доминацију спорофита као тренд у еволуци-ји биљака.

У активностима за достизање исхода ученик ће бити у стању да *конструира дрво живота у оквиру царства животиња на основу кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и развићу* потребно је нагласити порекло животиња од еукариотских колонијалних хетеротрофних облика са бичевима. Потребно је нагласити да се ћелије са бичевима срећу и код данашњих живо-тиња (нпр. неке ћелије сунђера, жарњака, сперматозоиди већине

животиња...)). При обради основних карактеристика животиња требало би се ослонити на предзнање ученика о вишећелично-сти, симетрији, цефализацији и сегментацији. Ову тематику треба проширити увођењем појмова поларитет и постојање различитих оса и равни симетрије и дискутовати њихов функционални значај повезаност са начином живота, нпр: формирање осе глава–реп; појава цефализације; појава равни симетрије које деле тело на две исте половине и одређеног типа симетрије; утицај цефализације и билатералне симетрије на активно-покретљиви начин живота, итд.. Потребно је указати на периодичне обрасце понављања морфолошко-анатомских јединица дуж главне осе тела (предно-сти хомономне и хетерономне сегментације и регионализације тела) животиња и њихов значај као критеријума за одређивање положаја на дрвету живота. Различите морфолошке целине имају одређени положај и функцију на телу животиња, што се одражава на разноликост у спољашњој и унутрашњој грађи, као и у појави телесних наставака који су специјализовани за одређене функције (екстремитети, пипци, антене, крила...).

Треба обрадити појаву/типове телесних дупљи, као важног карактера за позиционирање одређених група животиња на дрве-ту живота. Без детаљнијег улажења у фазе ембрионалног развића (ове фазе ће бити изучаване у старијим разредима, на примеру човека), уз приказивање одговарајућих илустрација или анима-ција (наставникова презентација, постери, панои, интернет и др.), нагласити да у ембрионалном развићу животиња као резултат митотичких деоба оплођеног јајета, настају ћелије од којих ће на-стати сва ткива новог организма, а да се у раном ступњу унутар ембриона појављује шупљина, која се код неких група може задр-жати и у телу одраслих организама (тзв. примарна телесна дупља).

У ембриону се може развити и секундарна шупљина (целом) као потпуно нова дупља, која је за разлику од примарне, омеђена сво-јим омотачем (епителом мезодермалног порекла). Треба истаћи функционални значај течности у дупљи, нарочито код животиња без чврстог скелета. При обради овог садржаја нагласити да шу-пљину за варење (гастроваскуларна дупља, црево) која такође на-стаје у току ембрионалног развића, не треба поистовећивати са телесним дупљама.

Кроз дрво живота треба обрадити различите нивое сложено-сти телесне организације животиња, са нагласком да се тело већи-не животиња састоји од ткива и органа са различитим функцијама, а да само мали број најједноствнијих животиња нема ни ткива ни органе, већ се састоји од групација ћелија са комуникацијом на базичном нивоу (као што су сунђери). Ослањањем на предзнање ученика о особинама животиња, градиво треба обрадити кроз спе-цифичности грађе и начин усложњавања главних група животиња, појаву нових карактеристика и начина обављања основних физио-лошких процеса. Другим речима, пажњу треба усмерити на глав-не трендове у еволуцији животиња, кроз разумевање повезаности појаве нових карактеристика – еволуционих новина: појава/тип телесних дупљи, нових органа, усложњавање (понекад упрошћа-вање) грађе тела, појава унутрашњег оплођења, тренд увећавања површина за обављање животних функција – шкржни листићи, цревне ресице, алвеоле, појава сталне температуре тела, су само неки од примера. У складу са тим, треба се осврнути и на промене основних физиолошких процеса и понашања животиња. За сваку од кључних промена у току филогеније, треба означити место на дрвету живота где се ова промена појављује. Посебно обратити пажњу на појаве које су омогућиле адаптивну радијацију животи-ња у копненој средини (појава различитих видова чврстог скеле-та, еволутивне новине за спречавање исушивања – губитка воде из тела, коришћење атмосферског кисеоника за дисање, еволуција амнионског јајета, задебљале коже и кожних продуката и бубрега Амниота и сл.), као и адаптације на паразитски начин живота и повезати са изазивачима и векторима заразних болести биљака и животиња.

Образложити главне морфо-физиолошке промене у току жи-вотног циклуса (онтогеније) животиња. Животне циклусе треба обрадити тако да нагласак буде на основним принципима одређе-ног животног циклуса и основним морфо-физиолошким промена-ма у току животног циклуса, без улажења у детаљне описе и инси-стирање на пуком памћењу и репродуковању појединих назива и појмова. Ученике упућивати да уоче и критички процењују пред-ности и недостатке одређеног животног циклуса, као и важност појаве просторног и временског смењивања различитих фаза (или различитих начина размножавања) током одређеног животног ци-клуса, у складу са окружењем и начином живота јединки. Упоре-ђивањем животних циклуса и довођењем у везу са (променама) услова животне средине, ученици могу одређене групе организама ставити у еволутивни контекст и разумети њихово данашње рас-прострањење и диверзитет.

На вежбама се препоручује коришћење збирки, сувих и мо-крих препарата животиња, уколико постоје у школској збирци, посету природњачком музеју, научном парку или зоолошком врту, приказивање и анализа кратких филмова с научним садржајем (одабрани делови из различитих серијала Дејвида Атенбороа у продукцији BBC-а и SKY– service) и др. За таксоне који има-ју већи број разноликих група и обилују новим појмовима (нпр. зглавкари, хордати), уз илустровање положаја главних група на др-вету живота могу се користити и мапе (шеме) појмова, које учени-ци конструишу у оквиру фонда предвиђеног за вежбе.

Активности за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *доведе у везу кључне филогенетске промене (промене грађе и функције) живих бића са еколошким факторима (утицај на пре-живљавање, размножавање и распорострањење)* стоје у непо-средној вези са активностима за достизање претходна два исхода. Препорука је да се еволутивни развој (усложњавање) организама сагледава у зависности од промена еколошких услова (кроз приме-ре еколошких фактора као селекционих агенаса адаптација и настанка разноврсности). Пожељно је довести у везу морфолошке карактеристике са променама услова животне средине, на приме-рима прилагођености у величини тела, прилагођености у грађи тела, биолошких прилагођености на живот у мраку, под земљом, на великим дубинама, прилагођености на начин опрашивања и на-чин распростирања семена (коеволуција биљака и животиња).

Грађу и основне функције биљних ткива и органа треба обра-дити превасходно у контексту адаптација које су омогућиле живот у копненој средини. Увести тропизме само као појам и нагласити њихов адаптивни значај, с обзиром да биљке не могу да се активно крећу. На вежбама се градиво може обрадити кроз:

- посматрање и документовање (цртеж, фотографија) мета-морфозе биљних органа (свежи препарати, слике и посте-ри) у контексту адаптација биљака на услове седине;
- лоцирање представника раздела маховина, папрати, голосе-меница и скривеносеменица на стаблу живота (код голосе-меница и скривеносеменица треба урадити и класе);
- анализирање прилагођености различитих врста плодова на различите начине расејавања (препарати или слике).

У делу теме који се односи на царство гљива, треба се осло-нити на знања о филогенетској сродности гљива и животиња, као кључним разликама у начину исхране и грађи тела (апсорпцио-на наспрам холозојске и, сходно томе, повећање спољашње повр-шине, насупрот повећању унутрашњих површина). Треба истаћи адаптивни значај мицелијарне грађе и хифа (апсорпциона исхра-на), хитинског зида (изложеност осмотском стресу), као и непот-пуних/непостојећих преграда између ћелија (могућност струјања брзе редистрибуције цитоплазме) за начин живота гљива. Ства-рање спорангија, плодноносних тела и спора довести у везу са на-ступањем неповољних услова средине. Указати на везу између стварања огромног броја врло ситних, лаганих и добро заштиће-них спора, са космополитским

распрострањењем већине врста гљива. На вежбама се може радити микроскопирање хифа и спо-ра гљива (укључујући и процену броја спора, на основу отиска). Може се од произвођача набавити и засејани супстрат, па пратити прорастање и стварање плодноносних тела. При коришћењу овог материјала водити рачуна о безбедности, односно проверити да ли у групи има ученика осетљивих на споре гљива и сл.

Прилагођености биљака, гљива и животиња, као и различите обрасце понашања животиња, повезати са принципом ефикасно-сти и економичности који постоје у природи, што се може демон-стрирати на различитим примерима: значај појаве ткива и органа, значај (предност) редукције гаметофита код сувоземних биљака, прилагођености биљака на размножавање на копну итд. Демон-стрирање значаја различитих организационих решења може се вршити прерачунавањем односа (пропорција) одређених делова тела (златни пресек), упоређивањем површине и запремине тела разли-читих димензија и слично, у оквиру фонда часова предвиђеног за вежбе. Вежбе се могу извести и кроз модел пројектне наставе: поређење грађе појединих делова тела/особина одабране таксо-номске групе са функцијом коју обављају и везом ове особине са начином живота и понашањем животиња. Потребно је упоредити животне циклусе биљака, гљива и животиња.

Примери из области функцијске морфологије, еволуционе морфологије и морфолошких адаптација на различитим бескич-мењацима и кичмењацима (и другим организмима) могу се обрадити путем писања есеја, прављења скица, цртежа, постера, звучних записа, фотографија, снимањем кратких тематских филмова коришћењем мобилног телефона и сл. На овај начин се ус-поставља функционална повезаност са предметима: српски језик, страни језик, информатика, техничко васпитање, уметност.

У активностима за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *идентификује улогу организама у процесу преноса енергије супстанце у екосистему* треба се ослонити на знање о значају фотосинтезе у процесу преноса енергије и супстанце у екосистему (шеме ланаца исхране, пирамиде исхране...). Обработити еколошке факторе који утичу на фотосинтезу и примарну продукцију. Обра-тити посебну пажњу на „борбу између глади и жеђи” код већине биљака, рад стома ради размене гасова и везу са неизбежним гу-битком воде транспирацијом. На примерима треба објаснити адап-тације (еволутивне новине) којима су биљке стекле способност да фотосинтешишу и расту, упркос овом проблему. Треба обратити пажњу да примарна продукција у екосистему зависи од стварне евапотранспирације, која је мера тога колико дуго биљке могу да држе отворене стоме по дану и реално врше фотосинтезу. Могу се користити контрастни примери – биљке које расту у различитим климатским условима (различите комбинације температура и ко-личине и распореда падавина). Поновити и улогу биљака у круже-њу хемијских елемената који улазе у састав живих бића.

У делу теме посвећене гљивама, треба јасно истаћи њихов немерљив значај као кључних разлагача биљног материјала (при-мер: безидиомицете су једине способне да разлажу лигнин), па тиме и кључне карике у детритусним ланцима исхране. Посебну пажњу посветити микоризи као заједници која је омогућила изла-зак биљака на копно и данас омогућује ефикасну апсорпцију воде и минерала.

У делу теме посвећене животињама, потребно је посебну пажњу посветити месту појединих група животиња у трофичкој структури екосистема. Ученици треба да повежу адаптације живо-тиња, нарочито оне везане за исхрану, размену гасова и излучива-ње са њиховим улогама и значајем у преносу енергије и супстанце у екосистему. Адаптације се могу ставити и у временски тј. сезон-ски контекст (однос доступности хране и потреба за њом спрам сезонских циклуса неке врсте) или објаснити на примерима жи-вотињских врста чији ларвени ступњеви имају значајно другачију еколошку нишу од одраслих.

У активностима за достизање исхода ученик ће бити у стању да *повеже сопствене обрасце понашања са одрживим кори-шћењем природних ресурса и могућом улогом у нарушавању биодиверзитета*, на часовима предвиђеним за вежбе може се расправљати о биолошкој и етичкој оправданости неконтролисаног изловљавања животиња и брања биљака за прављење збирки, гајењу врста ради крзна, перја и сл., уношењу (интродуковању) алохтоних врста и сл. Такође, треба обратити пажњу на најважније угрожене и заштићене врсте биљака, животиња и гљива код нас. Кроз примере, уз слике и филмове, на вежбама, треба обрадити најчешће факторе нарушавања биодиверзитета. Треба радити на развоју одговорности ученика и улози сваког појединца у очувању биодиверзитета, кроз различите активности као што су дискусије, пројектна настава, израда ученичких реферата, постера, ПП презентација, друштвене акције и слично.

Све наведене активности ученика доприносе и достизању исхода: *Ученик ће бити у стању да прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афир-мишући толеранцију и равноправност у дијалогу и критички про-цени сопствени рад и рад сарадника у групи.*

(Препоручени број часова за реализацију теме је 21 + 21)

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, по-ребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања,

Ниво исхода	Одговарајући начин оцењивања
Памћење (извести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови са досуђивањем кратких одговора, задаци са оцифровањем, задаци вишеструког избора, спирање појмова
Разумевање (извести пример, упоредити, објаснити, преуредити...)	Дискусија из часу, мале појмова, проблемски задаци, есеји
Примена (употребити, спровести, демонстрирати...)	Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, ситуације
Анализирање (систематизовати, спривисати, реализовати...)	Дебате, истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема
Евалуирање (проценити, критиковати, проверити...)	Дијалогни рад ученика, студије случаја, критички приједи, проблемски задаци
Креирање (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти

као и оцењивање са његовом сврхом:

Сврха оцењивања	Могући средства оцењивања
Оцењивање наученог (султивно)	Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји
Оцењивање за учење (формативно)	Посматрање, контролне вежбе, дијагностички тестови, дневни рад ученика, самоевалација, кривично оцењивање, практичне вежбе

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се при-сете информација и процедура које су запамтили, да садрже захте-ве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању научног, по-ред усменог испитивања, најчешће се користе тестови знања. На интернету, коришћењем

кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење.

У формативном вредновању наставник би требало да промо-више групни дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада. Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању нпр. практичан рад (тимски рад, пројектна настава, теренска настава и слично) може се применити чек листа у којој су приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима до-говори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, а који су у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, процес наставе и учења, себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и ефикасним треба и даље користити у наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасно требало би унапредити.

МАТЕМАТИКА

Циљ учења Математике је да ученик, усвајајући математичке концепте, знања, вештине и основе дедуктивног закључивања, развије апстрактно и критичко мишљење, способност комуникације математичким језиком и примени стечена знања и вештине у даљем школовању и решавању проблема из свакодневног живота, као и да формира основ за даљи развој математичких појмова.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем математике ученик је оспособљен да мисли математички, овладао је математичким знањима и концептима и критички анализира мисаоне процесе, унапређује их и разуме како они доводе до решења проблема. Развио је истраживачки дух, способност критичког, формалног и апстрактног мишљења, као и дедуктивно и индуктивно мишљење и размишљање по аналогији. Развио је способност математичке комуникације и позитивне ставове према математици и науци уопште. Ученик примењује математичка знања и вештине за решавање проблема из природних и друштвених наука и свакодневног живота, као и у

професионал-ној сфери. Оспособљен је да стечена знања и вештине користи у даљем школовању.

Основни ниво

Ученик решава једноставне математичке проблеме и описује основне природне и друштвене појаве. На основу непосредних информација ученик уочава очигледне законитости, доноси закључке и директно примењује одговарајуће математичке методе за решавање проблема. Израчунава и процењује метричке карактеристике објеката у окружењу. Процењује могућности и ризике у једноставним свакодневним ситуацијама. Ученик користи основне математичке записе и симболе за саопштавање решења проблема и тумачи их у реалном контексту.

Средњи ниво

Ученик решава сложеније математичке проблеме и описује природне и друштвене појаве. Оспособљен је да формулише питања и претпоставке на основу доступних информација, решава проблеме и бира одговарајуће математичке методе. Користи информације из различитих извора, бира критеријуме за селекцију података и преводи их из једног облика у други. Анализира податке, дискутује и тумачи добијене резултате и користи их у процесу доношења одлука. Ученик просторно резонује (представља податке о просторном распореду објеката сликом или на менталном плану).

Напредни ниво

Ученик решава сложене математичке проблеме и описује комплексне природне и друштвене појаве. Разуме математички језик и користи га за јасно и прецизно аргументовање својих ставова. Комплексне проблеме из свакодневног живота преводи на математички језик и решава их. Користи индукцију, аналогију, дедукцију и правила математичке логике у решавању математичких проблема и извођењу закључака. Користи методе и технике решавања проблема, учења и откривања која су базирана на знању и искуству за постављање хипотеза и извођење закључака.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Специфична предметна компетенција разврстана је у три домена: Математичко знање и резонување, Примена математичких знања и вештина на решавање проблема и Математичка комуникација.

Основни ниво

Домен 1. Математичко знање и резонување

Уочава правилности у низу података и догађаја. Уочава и тумачи међусобне односе (повезаност, зависност, узрочност) података, појава и догађаја. Разуме основне статистичке појмове и препознаје их у свакодневном животу.

Домен 2. Примена математичких знања и вештина на решавање проблема

Примењује једноставне математичке процедуре када су сви по-даци непосредно дати. Израчунава и процењује растојања, обиме, површине и запремине објеката у равни и простору. Израчунава веро-ватноћу одигравања догађаја у једноставним ситуацијама. Доноси фи-нансијске одлуке на основу израчунавања прихода, расхода и добити.

Домен 3. Математичка комуникација

Комуницира математичким језиком који се састоји од појмова, ознака, фигура и графичких репрезентација и разуме захтеве јед-ноставнијих математичких задатака. Саопштава решења проблема користећи математички језик на разне начине (у усменом, писаном или другом облику) и разуме изјаве изражене на исти начин. Ту-мачи изјаве саопштене математичким језиком у реалном контексту.

Средњи ниво

Домен 1. Математичко знање и резоновање

Формулише математичка питања и претпоставке на основу доступних информација. Бира критеријуме за селекцију и транс-формацију података у односу на модел који се примењује. Бира математичке концепте за описивање природних и друштвених по-јава. Представља сликом геометријске објекте, упоређује каракте-ристике и уочава њихове међусобне односе.

Домен 2. Примена математичких знања и вештина на решавање проблема

Уме да примени математичка знања у анализи природних и друштвених појава. Бира оптималне опције у животним и професи-оналним ситуацијама користећи алгебарске, геометријске и анали-тичке методе. Уме да примени математичка знања у финансијским проблемима. Анализира податке користећи статистичке методе.

Домен 3. Математичка комуникација

Разуме захтеве сложенијих математичких задатака. Бира ин-формације из различитих извора и одговарајуће математичке пој-мове и симболе како би саопштио своје ставове. Дискутује о ре-зултатима добијеним применом математичких модела. Преводи математичке формулације на свакодневни језик и обратно.

Напредни ниво

Домен 1. Математичко знање и резоновање

Користи индукцију, аналогију и дедукцију у доказивању ма-тематичких тврђења и у анализирању математичких проблема. Користи законе математичке логике и одговарајуће математичке теорије за доказивање и вредновање ставова и тврдњи формулиса-них математичким језиком. На основу података добијених личним истраживањем или на други начин формулише питања и хипотезе.

Домен 2. Примена математичких знања и вештина на решавање проблема

Уме да примени математичка знања у анализи комплексних природних и друштвених појава. Бира и развија оптималне страте-гије за решавање проблема

Домен 3. Математичка комуникација

Користи математички језик при изношењу и аргументацији својих ставова и разуме захтеве сложених математичких проблема. Може да дискутује о озбиљним математичким проблемима.

Разред
Недељни фонд часова
Годишњи фонд часова

Други
4 часа
148 часова

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученици ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<p>2.MA.1.1.1. Користи природне, целе, рационалне и реалне бројеве, различите записе тих бројева и преводи их из једног записа у други.</p> <p>2.MA.1.1.2. Израчунава вредност израза у коме се појављују сабирање, одузимање, множење, дељење, степеновање и кореновање и при томе по потреби користи калкулатор или одговарајући софтвер.</p> <p>2.MA.1.1.4. Трансформира једноставне алгебарске изразе.</p> <p>2.MA.1.1.5. Решава једноставне проблеме који се свode на линеарне и квадратне једначине.</p> <p>2.MA.1.1.6. Решава једноставне проблеме који се свode на линеарне неједначине и једноставне квадратне неједначине.</p> <p>2.MA.1.1.8. Зна и разуме основне логичке и скуповне операције и користи их.</p> <p>2.MA.1.2.7. Примењује тригонометрију правоуглог троугла у једноставним реалним ситуацијама.</p> <p>2.MA.1.3.2. Разуме појам, израчунава вредност, користи и скицира график линеарне, квадратне, степене, експоненцијалне, логаритамске и тригонометријске функције синуса и косинуса.</p> <p>2.MA.1.3.3. Анализира графички представљене функције (одређује амплитуду, знак, интервале монотоности, екстремне вредности и тумачи их у реалном контексту).</p> <p>2.MA.1.4.4. Графички представља податке у облику дијаграма и табела, анализира податке и изводи расподелу.</p> <p>2.MA.2.1.2. Разуме појам комплексног броја, представља га у равни и зна основне операције са комплексним бројевима.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - трансформира и израчунава вредност израза са степеновим користећи својства операција и функција, по потреби користећи калкулатор; - скицира и тумачи график степене функције; - комплексни број адит у алгебарском облику представља у равни, одређује његов модуло и решава једноставне проблеме у којима примењује основне операције са комплексним бројевима; - решава проблем који се свodi на квадратне једначине и неједначине, ирационалне једначине и системе квадратних једначина, скицира и тумачи график квадратне функције и користи је у реалним ситуацијама; израчунава вредност експоненцијалне и логаритамске функције, по потреби користећи калкулатор; - користи својства логаритама; - скицира и тумачи график експоненцијалне и логаритамске функције; 	<p>СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ</p> <p>Систем чији је изложилан број. Функција $y = x^n$ ($n \in \mathbb{N}$). Систем чији је изложилан рационални број. Комплексни бројеви.</p> <p>КВАДРАТНА ЈЕДНАЧИНА И КВАДРАТНА ФУНКЦИЈА</p> <p>Квадратне једначине. Вијетове формуле. Једначине које се свode на квадратне. Квадратне функције. Одређивање корена квадратне једначине. Квадратне неједначине. Систем једначина са две непознате који садржи квадратну једначину. Ирационалне једначине.</p>
<p>2.MA.2.1.3. Израчунава вредност израза у коме се појављују и елементарне функције и при томе по потреби користи калкулатор или одговарајући софтвер.</p> <p>2.MA.2.1.5. Трансформира алгебарске изразе.</p> <p>2.MA.2.1.6. Решава проблеме који се свode на једначине у којима се појављују елементарне функције.</p> <p>2.MA.2.1.7. Решава квадратне и једноставне рационалне неједначине.</p> <p>2.MA.2.1.9. Зна и користи логичке и скуповне операције, аскани рачун и појам релације (посебно поретка и еквиваленције).</p> <p>2.MA.2.2.5. Примењује тригонометријске функције у једноставним реалним ситуацијама.</p> <p>2.MA.2.3.3. Зна да скицира график елементарних функција и да их трансформира користећи транслације и дилатације дуж координатних оса.</p> <p>2.MA.2.3.4. Решава проблеме користећи основна својства функција (област дефинисаности, периодичност, парност, монотоност, ...).</p> <p>2.MA.3.1.2. Израчунава вредност израза користећи својства операција и функција.</p> <p>2.MA.3.1.4. Решава једначине са параметрима.</p> <p>2.MA.3.1.5. Решава неједначине користећи основна својства елементарних функција.</p> <p>2.MA.3.1.6. Решава системе линеарних једначина са и без параметара и једноставне системе нелинеарних једначина.</p> <p>2.MA.3.2.5. Примењује тригонометријске функције у проблемима.</p> <p>2.MA.3.3.3. Користи елементарне функције за решавање проблема.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решава проблем који се свodi на експоненцијалне или логаритамске једначине и једноставне неједначине користећи својства одговарајућих функција; - израчунава вредност тригонометријске функције, по потреби користећи калкулатор; - трансформира тригонометријске изразе; - скицира и тумачи графике тригонометријских функција; - решава проблем који се свodi на једноставне тригонометријске једначине и неједначине користећи својства одговарајућих функција; - примењује синусну и косинусну теорему; - анализира и образложи поступак решавања адитива и дискутује број решења; - користи математички језик за систематично и прецизно представљање идеја и решења; - докazuje једноставније математичке теореме и аргументује решења задатака. 	<p>ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНА И ЛОГАРИТАМСКА ФУНКЦИЈА</p> <p>Експоненцијална функција. Експоненцијалне једначине и неједначине. Логаритам, његова својства и примена. Логаритамска функција. Логаритамске једначине и једноставне неједначине.</p> <p>ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ФУНКЦИЈЕ</p> <p>Угао. Радијан. Тригонометријски круг. Тригонометријске функције. Тригонометријске трансформације. Једноставне тригонометријске једначине и неједначине. Синусна и косинусна теорема.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Основа за писање исхода и избор садржаја били су програми Математике за основну школу, стандарди постигнућа ученика за крај обавезног основног и општег средњег образовања, међупредметне компетенције, циљ учења Математике као и чињеница да се учењем математике ученици оспособљавају за: решавање разно-врских практичних и теоријских проблема, комуникацију математичких језиком, математичко резонување и доношење закључака и одлука. Сам процес учења математике има своје посебности које се огледају у броју година изучавања и недељног броја часова предмета и неопходности континуираног стицања и повезивања знања.

Наставници у својој свакодневној наставној пракси, треба да се ослањају на исходе, јер они указују шта је оно за шта ученици треба да буду оспособљени током учења предмета у једној школској години. Исходи представљају очекиване и дефинисане резултате учења и наставе. Остваривањем исхода, ученици усвајају основне математичке концепте, овладавају основним мате-матичким процесима и вештинама, оспособљавају се за примену математичких знања и вештина и комуникацију математичким језиком. Кроз исходе се

омогућава остваривање и међупредметних компетенција као што су комуникација, рад са подацима и инфор-мацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња и компетенција за целоживотно учење.

Предлог за реализацију програма

Утврђена су три модела програма наставе и учења за предмет Математика у гимназијама:

М1 – за општи тип гимназије;

М2 – за друштвено-језички смер гимназије;

М3 – за природно-математички смер гимназије.

Ради лакшег планирања наставе даје се оријентациони пре-длог броја часова по темама.

Приликом израде оперативних пла-нова наставник распоређује укупан број часова предвиђен за поје-дине теме по типовима часова (обрада новог градива, утврђивање увежбавање, понављање, проверавање и систематизација знања), водећи рачуна о циљу предмета и исходима.

Степеновање и кореновање: програм М1 – 28 часова, програм М2 – 21 час и програм М3 – 37 часова.

Квадратна једначина и квадратна функција: програм М1 – 40 часова, програм М2 – 25 часова и програм М3 – 48 часова.

Експоненцијална и логаритамска функција: програм М1 – 26 часова, програм М2 – 20 часова и програм М3 – 32 часа.

Тригонометријске функције: програм М1 – 42 часа, програм М2 – 33 часа и програм М3 – 56 часова.

Напомена: За реализацију 4 писмена задатка (у трајању од по два часа), са исправкама, планирано је 12 часова.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм усмерава наставника да наставни процес конципира складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да ученици остваре исходе, и да изабере одговарајуће методе, актив-ности и технике за рад са ученицима. Дефинисани исходи пока-зују наставнику и која су то специфична знања и вештине која су ученику потребна за даље учење и свакодневни живот. Приликом планирања часа, исходе предвиђене програмом треба разложити на мање и на основу њих планирати активности за конкретан час. Треба имати у виду да се исходи у програму разликују, да се неки могу лакше и брже остварити, док је за одређене исходе потреб-но више времена, активности и рада на различитим садржајима. Исходе треба посматрати као циљеве којима се тежи током једне школске године. Наставу у том смислу треба усмерити на разви-јање компетенција, и не треба је усмерити само на остваривање појединачних исхода.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуство и знање ученика, и настојати, где год је то могуће, да уче-ници самостално откривају математичке правилности и изводе за-кључке. Основна улога наставника је да буде организатор настав ног процеса, да подстиче и усмерава активност ученика. Ученике треба упућивати да користе уџбеник и друге изворе знања, како би усвојена знања била трајнија и шира, а ученици оспособљени за примену у решавању разноврсних задатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини инте-ресантнијом и ефикаснијом. Препоручује се коришћење интерак-тивних метода, пројектне, проблемске и истраживачке методе, рад на референтном тексту, (истраживање по кључним речима, појмо-вима, питањима), дискусију, дебату и др. Заједничка особина свих

наведених метода је да оне активно ангажују ученика током наста-ве, а процес учења смештају у различите и разнолике контексте. Избор метода и облика рада, као и планирање активности учени-ка зависи од наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивидуалних карактеристика ученика.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Степеновање и кореновање

На почетним часовима требало би обновити појам степена са природним изложоцем и квадратног корена које су ученици изучавали у основној школи. Проширити стечена знања о степенима увођењем рационалних изложилаца као и операција са степенима.

Од посебног је значаја релација $\sqrt{a^2} = |a|$, а такође и децимални запис броја у тзв. стандардном облику $a \cdot 10^n$, где је $1 \leq a < 10$ и $(n \in \mathbb{Z})$. Ученике треба оспособити да рационалишу имениоце облика $\sqrt{a}, \sqrt{a} \pm \sqrt{b}$, (сви програми) и $\sqrt[3]{a}, \sqrt[3]{a} \pm \sqrt[3]{b}$, (програми М1 и М3). Функцију $y = xp$ ($n \in \mathbb{N}$) скицирати у неколико случајева, са посебним освртом на особину парности функције (за М2 само функције $y = x^2$ и $y = x^3$). У теми комплексни бројеви обрадити основне појмове и чињенице које ће бити неопходне при изучавању садржаја о квадратној једначини – приказати комплексан број равни, одредити његов модуо и кроз примере обрадити основне операције са комплексним бројевима. Сложеније проблеме обрађивати у програмима М1 и М3.

Квадратна једначина и квадратна функција

Обраду ове теме започети са основним знањима о квадратној једначини. Вредност квадратног тринома. Нуле. Делјење квадратног тринома са полиномом првог степена. Вијетове формуле. Налажење нула квадратне једначине. Дискриминанта и дискусија нула квадратне једначине.

Решавати и једначине са непознатом у имениоцу, које се свде на квадратне при чему треба истаћи важност услова дефинисаности.

У програмима М1 и М3 обрадити биквадратне, симетричне и кососи-метричне једначине, као и једноставније једначине са параметрима.

Пажњу посветити различитим начинима решавања квадратне једначине, као и разноврсним проблемима из свакодневног живота или из неке друге области.

Пре него што се формално уведе квадратна функција на часу приказати неколико једноставних примера из живота, нпр. коси хитац и увести појам параболе. Неопходно је да ученици добро науче да скицирају и „читају” график квадратне функције. При испитивању квадратне функције прво скицирати њен график, а по-том тумачити њене особине. Квадратне неједначине треба решава-ти користећи знања о графику квадратне функције.

Решавати системе квадратних једначина и проблеме који се свде на њих, као и ирационалне једначине (програми М1 и М3) и ирационалне неједначине (програм М3). У неким од ових ситуаци-ја користити и графичку интерпретацију.

Задаци, који се раде са ученицима у програму М2, треба да буду једноставнији. У овом програму предвиђени су само системи од једне квадратне и једне линеарне једначине, а ирационалне јед-начине и неједначине нису предвиђене.

Експоненцијална и логаритамска функција

При увођењу појма експоненцијалне функције скренути па-жњу ученицима да се на овом нивоу не може дати прецизна дефиниција, па самим тим се и не могу строго доказати њене особине, већ се о тим особинама закључује по аналогији са особинама степена са рационалним изложоцем. Посебно, чињеница да је таква функција увек бијекција (између одговарајућих скупова) не може се строго доказати, али се илуструје на графику, што оправдава увођење појма логаритма. Ученике треба оспособити да одреде вредност експоненцијалне и логаритамске функције у датој тачки (при чему треба оспособити ученике да користе калкулатор када је то неопходно) и да скицирају и користе графике основних функција ових типова (сви програми), као и графике који се из основних добијају трансформацијом (програми М1 и М3).

Својства логаритама треба да упознају и примењују сви ученици, при чему је за програме М1 и М3 предвиђена примена у сложенијим ситуацијама. Експоненцијалне и логаритамске једначине и неједначине треба обрађивати у мери у којој је то наведено у исходима за одређени програм.

Тригонометријске функције

Тригонометрија је област математике која има велику примену. Имајући ово у виду ученици треба да решавају проблеме у реалном контексту коришћењем тригонометрије. На почетним часовима требало би обновити тригонометријске функције оштрог угла (тригонометрију правоуглог троугла) које су ученици упознали у првом разреду. Успоставити везу између уопштеног угла и основног угла и увести појам радијана.

На тригонометријском кругу најпре одређивати вредности тригонометријских функција у првом квадранту, а затим и за остале вредности углова. Осим помоћу тригонометријског круга потребно је да ученици у потпуности савладају одређивање вредности тригонометријских функција помоћу калкулатора, као и вредности њихових инверзних функција. Скицирати и тумачити графике основних тригонометријских функција, као и функција облика $y = \sin x + c$ и $y = \cos x + c$ (програм М2), односно $y = A \sin(ax + b) + c$ и $y = A \cos(ax + b) + c$ (програми М1 и М3). Ученици могу да користе апликативне софтвере за цртање графика функције и одређивања домена, кодомена, нула, знака, периодичности, монотоности и екстремних вредности функције. Приликом трансформација тригонометријских израза и у доказима тригонометријских идентитета користити основне идентете и адиционе формуле (за програм М2 ограничити се на директну примену адиционих формула). Тригонометријске трансформације не заснивају само на алгебарским трансформацијама, већ при избору израза и идентитета са тригонометријским функцијама водити рачуна о сврсисходности израза и његове повезаности са предметом изучавања. Ученици решавају једноставније (програми М1 и М2) и сложеније (програм М3) проблеме у реалном контексту који се свде на тригонометријске једначине уз помоћ тригонометријског круга, користећи калкулатор или одговарајући софтвер (за програм М2 само једначине облика $\sin(ax) = b$ и $\cos(ax) = b$ на интервалу $[0, 2\pi]$). Ученици решавају тригонометријске неједначине уз помоћ тригонометријског круга или графика (за програм М1 само неједначине облика $\sin(ax) \leq b$, $\sin(ax) \geq b$, $\cos(ax) \leq b$, $\cos(ax) \geq b$, а за М2 неједначине облика $\sin(x) \leq a$, $\sin(x) \geq a$, $\cos(x) \leq a$, $\cos(x) \geq a$ на интервалу $[0, 2\pi]$). Синусну и косинусну теорему примењивати на решавање проблема из реалног контекста (за програм М2 једноставних проблема).

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Саставни део процеса развоја математичких знања у свим фазама наставе је и праћење и процењивање степена остварености исхода, које треба да обезбеди што поузданије сагледавање развоја и напредовања ученика. Тај процес започети иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази. Прикупљање информација из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у гру-пи, тестови) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу.

У процесу праћења и вредновања значајну улогу имају до-маћи задаци. Редовно задавање домаћих задатака (уз обавезну повремену проверу од стране наставника), анализа задатака које ученици нису умели да реше, педагошка мотивација ученика који редовно раде домаће задатке... помаже наставнику да стекне бољи увид у степен остварености исхода.

ФИЗИКА

Циљ учења Физике јесте стицање функционалне научне писмености, оспособљавање ученика за уочавање и примену физичких закона у свакодневном животу, развој логичког и критичког мишљења у истраживањима физичких феномена.

Општа предметна компетенција

Кроз опште средњошколско учење физике очекује се да ученици повежу физичке законе и процесе са практичном применом и тако постигну научну писменост која ће им омогућити праћење и коришћење информација у области физике, исказаних језиком физике (физичким терминима, симболима, формулама и једначинама), дискусију и доношење одлука у вези с темама из области физике, значајним за појединца и друштво. На првом месту то се односи на безбедно руковање уређајима, алатима и комерцијалним производима и на бригу о животной средини. Поред тога, очекује се развијање истраживачког односа према окружењу кроз експериментални рад којим се упознаје научни метод, као и разумевање природе науке, научноистраживачког рада и подржавање доприноса науке квалитету живота појединца и развоју друштва.

Основни ниво

Ученик објашњава појаве и процесе на основу познавања физичких величина и законитости, решава једноставне проблеме и рачунске задатке уочавајући узрочно-последичне везе, користећи експлицитно дате податке и мерења; користи појмове и објашњења физичких појава за разматрање и решавање питања везаних за развој науке и технологије, коришћења природних ресурса и очување животне средине; показује спремност да се ангажује и конструктивно доприноси решавању проблема са којима се суочава заједница којој припада.

Средњи ниво

Ученик објашњава и решава сложеније физичке проблеме, рачунске и експерименталне задатке издвајајући битне податке који се односе на дати проблем, успостављајући везе међу њима и користећи одговарајуће законе и математичке релације. Знање из физике користи при решавању и тумачењу проблема у другим областима науке, технологије и друштва. Уз помоћ упутства, ученик може да припрема, изводи и описује огледе, експерименте и једноставна научна истраживања.

Напредни ниво

Ученик поседује научна знања из физике која му омогућавају решавање сложених физичких проблема и рачунских задатака, извођење експеримената и доношење закључака

на основу позна- тих модела и теорија. Има развијене истраживачке способности и може да предвиђа ток и исход физичких процеса и експеримената повезујући знања и објашњења. Користи научну аргументацију и критички анализира добијене резултате. Зна да се до решења проблема може доћи на више начина и бира најбоље у односу на задате услове.

Специфичне предметне компетенције

Специфичне предметне компетенције обухватају: природнонаучну писменост, која је основ за праћење развоја физике као науке, ра-зумевање повезаности физике и савремене технологије и развоја друштва; способност прикупљања података кроз испитивање физичких својстава и процеса посматрањем и мерењем; планирање и описивање поступака; правилно и безбедно руковање уређајима и мерним прибором; представљање резултата мерења табеларно и графички и извођење закључака.

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА Кључни појмови садржаја програма
<p>1#Н.1.2.1. Разликује параметре гаса и својства идеалних гасова, зна све мере јединице у којима се изрававају.</p> <p>1#Н.1.2.2. Разликује основна агрегатна стања супстанце и њихова основна топлотна и механичка својства.</p> <p>1#Н.1.2.3. Познаје дијаграме који прихватају промене стања гаса и међусобну повезаност параметара гаса кроз јединичку стања идеалног гаса.</p> <p>1#Н.1.2.4. Разуме Први принцип термодинамике и смер топлотне размене.</p> <p>1#Н.1.2.5. Познаје дозвољене температурске скале и разликује материјале према њиховој топлотној проводљивости и стисљивости.</p> <p>1#Н.2.2.1. Повећује гасне законе и јединичку стања идеалног гаса са преме и другим принципом термодинамике и са топлотним капацитетима, тумачи дијаграме који прихватају промене стања гаса у једноставним процесе.</p> <p>1#Н.2.2.2. Разликује повратне и неповратне процесе, разуме појмове, величине и појаве: моларна маса, апсолутна нула, Авогадров број, ентропија, топлотна капацитет, промена унутрашње енергије, рад гаса, топлота фазног прелаза, коефицијент термичког ширења и топлотне разности.</p> <p>1#Н.2.2.3. Описује: реалне гасове, влажност ваздуха, дифузију, загревање, хлађење, промене агрегатних стања – испаравање, кондензација, топење, ширење тела при загревању и рад топлотног мотора.</p> <p>1#Н.2.2.4. Код објашњавања топлотних својстава гаса разликује користити специфичан топлотни капацитет, моларни топлотни капацитет, топлоту фазног прелаза и специфичну топлоту фазног прелаза.</p> <p>1#Н.3.2.1. Тумачи графике Максвелове расподеле молекула по брзинама, дијаграме који прихватају промене стања гаса у сложеним или циклическим процесима и график који описује међусобну интеракцију између молекула – потенцијалну криву; разуме величине тројна тачка, средња дужина слободног пута и ефективни пресек судара.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - користи кључни јединице физике за описивање физичких појава; - повезује макроскопске карактеристике гаса са макроскопске карактеристике кретања молекула, користи јединичку стања идеалног гаса и графике (P,V,T) за објашњавање процеса; - користи одговарајуће појмове, величине и законе за описивање енергијских трансформација у топлотним процесима и примењује их у конкретним ситуацијама (климатизација, топлотна изолација...); - примењује Први принцип термодинамике за објашњавање термодинамичких процеса; - разматра неповратност топлотних процеса са аспекта промене ентропије система; - познаје основни принцип рада топлотних машина, одређи коефицијент корисног дејства у термодинамичким процесима; - повезује карактеристике молекуларних сила са њиховим утицајем на макроскопска својства чврстих тела и течности: топлотно ширење, еластичност, стисљивост, вискозитет, површински напон и капиларне појаве (искрета биљка, проток крви...), промене агрегатних стања; 	<p>МОЛЕКУЛСКО-КЛНТИЧКА ТЕОРИЈА ГАСОВА</p> <p>Модел идеалног гаса. Притисак гаса и Температура са стањемшта Молекуско-клетичке теорије. Јединична стања идеалног гаса.</p> <p><i>Демонстрациони оглед:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Топлотно кретање молекула (модел Броуновог кретања). - Рејлије оглед - Дифузија гасова <p>Лабораторијска вежба</p> <p>1. Провера Бојл-Мариотовог закона.</p>
		<p>ТЕРМОДИНАМИКА</p> <p>Основни појмови и Принципи термодинамике. Ентропија.</p> <p><i>Демонстрациони оглед:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Адијабатски процес (компресија, експанзија).
		<p>ОСНОВИ ДИНАМИКЕ ФЛУИДА</p> <p>Параметри и јединичке којима се описује кретање флуида.</p> <p>Примена јединичке механике флуида.</p> <p><i>Демонстрациони оглед:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Бернулијева јединичка (Вертикална цев са бочицом отворена, Питоова цев, Праттлова цев...). - Магнусов ефекат. <p>Лабораторијска вежба</p> <p>1. Провера Бернулијево јединичке (Вертурнијева цев).</p>

<p>2.†Н.3.1.2. Разуме како од сложености молекула зависи број степени слободе, Поасонове (адријабатска) константе и унутрашњу енергију гаса и преношење јединице адријабатског преноса; решава сложеније релативне и проблемске задатке из топлотне физике.</p> <p>2.†Н.3.1.3. Користи везу између макро и микро параметара гаса (притиска и средње кинетичке енергије молекула гаса, температуре и средње кинетичке енергије молекула гаса) за објашњавање гасних процеса и појава у системима са великим бројем честица.</p> <p>2.†Н.1.1.7. Разуме смисао појмова притиска код свих агрегатних стања и познате основне статике и динамике флуида.</p> <p>2.†Н.2.1.3. Примењује Хуков закон за објашњавање еластичних својстава тела; користи Архимедов закон, законе одржавања, Бернулијеву јединицу и друге ефекте код флуида за објашњавање појава и решавање проблема код течности и гасова.</p> <p>2.†Н.3.1.2. Користи и разуме међумолекулске интеракције у флуидима за објашњавање површинског напона и вискозности течности.</p> <p>2.†Н.3.1.4. Описује и објашњава физичке појаве: кохезије, равномерно променљиво кружно кретање, пренос механичких таласа кроз течности и гасове, дисперзија равнотелног талас, механичка осцилација и таласа; користи уређаје и мерне инструменте за одређивање физичких величина, на пример, коефицијент површинског напона, модула еластичности, фреквенција осцилација звучне вилеушке, момент инерције, убрзање звучне вилеушке које се котрља или коси жлеб.</p> <p>2.†Н.3.1.1. Описује и објашњава физичке појаве: деловање електричног поља на велеелектрисне честице и проводнике, електростатичку заштиту, кретање велеелектрисних честица у електричном и магнетном пољу, магнетну интеракцију велеелектриса у кретању, узajимно деловање два паралелна правoliniјска струјна проводника, појаву електромагнетне индукције, принцип рада генератора наизменичне струје.</p> <p>2.†Н.1.3.1. Разликује карактеристичне физичке величине за сваку тачку електричног поља (јачина поља и електрични потенцијал) и разуме да се при померању велеелектриса врши рад који зависи од разлике потенцијала.</p> <p>2.†Н.1.3.4. Разликује електромоторну силу и електрични напон, унутрашњу отпорност извора струје и електричну отпорност проводника и чин величине од којих зависи отпорност проводника. Разликује отпорности у колу једносмерне и наизменичне струје (термоички отпорност, капацитивна и индуктивна отпорност).</p> <p>2.†Н.1.3.6. Наводи примере практичне примене знања из физике о електричним и магнетним пољима и решава једноставне проблеме и задатке користећи Кулонов, Омов и Џул-Липсов закон и примењује их у пракси.</p> <p>2.†Н.2.3.1. Објашњава физичке појаве: електрично пражњење у гасовима, појаву издуковане ЕМС у различитим ситуацијама, самоиндукцију и међубрзбу индукцију, настајање, основне карактеристике и спектар електромагнетних таласа, својства магнетног поља Земље.</p> <p>2.†Н.2.3.2. Разуме смисао рада у електростатичком пољу. Познате појам електростатичке површине и разуме везу између јачине електричног поља и потенцијала.</p> <p>2.†Н.2.3.3. Користи оба Кирхофов правила при решавању проблема и задатка разгранатих струјних кола уне да изврсту еквивалентну отпорност у колу једносмерне струје са серијском, паралелном или мешовитом везом.</p> <p>2.†Н.2.3.5. Решава проблеме и задатке примењујући законе електростатике, електродинاميке и магнетизма; користи уређаје и мерне инструменте и на основу знања добијених резултата долази до емпиријске зависности између физичких величина.</p> <p>2.†Н.3.3.1. Објашњава физичке појаве: деловање спољашњег електричног поља на дипол, различито понашање дијамнетних, пармагнетних и феромагнетних у спољашњем магнетном пољу и, на основу тога, наводи примере практичне примене феромагнетних, магнетних кластерних, принцип рада генератора наизменичне струје заснован на Фарадејевом закону електромагнетне индукције, принцип рада Теслингог трансформатора, притисак електромагнетних таласа.</p> <p>2.†Н.3.3.2. Уме да одреди јачину електричног поља два или више тачакастих велеелектриса у различитој геометријској конфигурацији и да изврсту поље велеелектрисних тела применом Гаусове теореме.</p> <p>2.†Н.3.3.3. Разуме појам енергије електричног и магнетног поља и изврстуња, на основу познатих релација, енергију електричног поља у плочастом кондензатору и магнетну енергију у солениоиду.</p> <p>2.†Н.3.3.5. Решава сложеније проблеме, релативне и експерименталне задатке, и формулише изјаву објашњава појма примењујући законе електростатике, електродинاميке и магнетизма и истраживачки приступи, на само у оквиру насталих предмета, зај их припоклаје и решава и у пракси и свакодневном животу. На пример, осмишљава изјаву решавање проблема у струјним коlima са R, L, C елементима, експериментално их одређује и тумачи добијене резултате, разуме физичке процесе и релације у вези са осцилаторним LC колом.</p> <p>2.†Н.2.1.5. Користи уређаје и мерне инструменте за мерење физичких величина, на пример, густине, средње брзине, убрзања, коефицијента трења клинава, константе еластичности опруге, брзине звука у ваздуху...; уме да представи резултате мерења таблично и графички и на основу тога дође до емпиријске зависности, на пример, силе трења од силе нормалног притиска, периода осциловања магнетичног алтерна од његове дужине, периода осциловања талас на опруги од масе талас.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - користи појмове и законе механике флуида за објашњавање њиховог кретања и кретања чврстих тела у гасовима и течностима; - користи одговарајуће појмове, величине и законе за тумачење деловања електричног поља; - разликује понашање диелектрика и проводника у електричном пољу (плочасти кондензатор); - познате електростатичке појаве у природи и пракси (електростатичка заштита, напон на Вајциској мембрани, пречишћавање ваздуха...); - демонстрира електростатичке појаве: линије сила поља, еквипотенцијалности, Фарадејеве кавезе, зависност капацитивности плочастиг кондензатора од растојања и површине плоча и врсте диелектрика; - користи одговарајуће појмове, величине и законе за објашњавање основних карактеристика пољима и електричне струје; - разликује електромоторну силу и напон; - решава проблеме са струјним коlima; - тумачи механичке пробојне струје у металним, електролитним и гасовима; - описује појаве које прате проток електричне струје и познате њихову примену (топлота, механичко, хемичко и магнетно деловање); - самостално постави експеримент, прикупи податке мерења, обради их на одговарајући начин (табеларно, графички) одреди тражени величину са грешком мерења, објасни резултате експеримента и пропне њихову зависност са предвиђањима (овај исход се односи на све изведене области); - решава једноставније квантитативне и релативне проблеме, јасно изради изјаву, објасни поступак решавања и анализира добијени резултат (овај исход се односи на све изведене области); - безбедно по себи и околну рукује уређајима, алатима, материјалима; - наводи примере из свакодневног живота који потврђују значај физике за разумевање природних појава и развој природних наука и технологије. 	<p>МОЛЕКУЛСКЕ СИЛЕ И ФАЗНИ ПРЕЛАЗИ</p> <p>Молекулске силе. Структура и еластичност чврстих тела. Вискозност и површински напон течности. Топлотна проводљивост. Топлотно ширење чврстих тела и течности. Фазни прелазни (агрегатна стања). <i>Демонстрациони осцили:</i> - Топлотно ширење метала и гасова. - Врсте еластичности, еластичност. - Капиларне појаве. Површински напон (рамени са ошмом од сапунице и други течности). - Модели кристалних решетки. - Испаравање и кондензација. Лабораторијске вежбе 1. Објашњавање модула еластичности жике.</p> <p>ЕЛЕКТРОСТАТИКА</p> <p>Основни појмови и закони електростатике. Проводници и диелектрики у електричном пољу. Електрична капацитивност и енергија електричног поља кондензатора. <i>Демонстрациони осцили:</i> - Линије сила код електростатичког поља. - Еквипотенцијалности метала површине - Фарадејеве кавезе. - Електрична капацитивност проводника (зависност од величине и присуства других тела). - Зависност капацитивности од растојања плоча кондензатора и од диелектрика (електрометар, расклопни кондензатор).</p> <p>ЈЕДНОСМЕРНА СТРУЈА</p> <p>Основни закони за електрична кола једносмерне струје. Џул-Липсов закон и Кирхофов правила. Термоелектричне појаве. Електрична струја у електролитима и Фарадејеве закони електролизе. Електрична струја у гасовима. <i>Демонстрациони осцили:</i> - Омов закон за део и за цело струјно коло. - Електрична проводљивост електролита. - Струја у течности и гасу. - Електрична отпорност проводника. Лабораторијске вежбе: 2.1. Провера Омовог закона.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Полазна одређења при дефинисању исхода и конципирању програма Физике били су усвојени стандарди постигнућа ученика у општем средњем образовању, међупредметне компетенције и циљ учења Физике.

Програм наставе и учења у гимназији надовезује се структурно и садржајно на програм

Физике у основној школи и даје добру основу за праћење програма Физике у даљем школовању, првенствено на природно-научним и техничким факултетима, али и на свим осталим на којима физика као фундаментална наука има примену у струци (медицина, стоматологија, биологија...).

Ученици гимназије треба да усвоје појмове и законе физике на основу којих ће разумети појаве у природи и имати целовиту слику о значају и месту физике у образовању и животу уопште. Стицањем знања и вештина ученици се оспособљавају за решавање практичних и теоријских проблема, развој критичког мишљења и логичког закључивања.

Полазна опредељења утицала су на избор програмских садржаја и метода логичког закључивања, демонстрационих огледа и лабораторијских вежби.

1. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

При планирању наставног процеса наставник, на основу дефинисаног циља предмета и исхода и стандарда постигнућа, самостално планира број часова обраде, утврђивања, као и методе и облике рада са ученицима.

Оријентациони број часова по темама и број часова предвиђених за израду лабораторијских вежби дат је у табели:

Редни број теме	Наслов	Број часова		Број часова за лабораторијск		Укупан број часова за наставну тему	
		П	ОТ ДУ	П	ОТ ДУ	П	ОТ ДУ
1	Молекулско– кинетичка теорија гасова	11	6	5	3	16	9
2	Термодинамика	13	9	6		19	9
3	Основи динамике флуида	6	3	4	3	10	6
4	Молекулске силе и фазни прелази	10	7	6	6	16	13
5	Електростатика	17	6	7		24	6
6	Стална електрична струја	17	6	9	6,5	26	12,5
Укупно		74	37	37	18,5	111	55,5

Смернице за реализацију наставних тема

У оквиру наставних тема које су у програму другог разреда, од сваког ученика се на крају средњошколског образовања очекује продубљено и проширено знање у односу на основношколски ниво. Већ познате појмове треба даље развијати и повезивати их са новим појмовима, физичким величинама и законитостима који се користе за објашњење физичких појава.

1.Молекулско-кинетичка теорија гасова

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову тему су: Кретање молекула; Температура; Расподела молекула гаса по брзинама; Дифузија (квалитативно); Мерење највероватније брзине молекула гаса; Средњи слободни пут молекула гаса; Модел идеалног гаса; Изопроцеси и гасни закони; Једначина стања идеалног гаса; Притисак идеалног гаса.

Обновити и утврдити градиво из основне школе о кретању молекула и вези брзине молекула и температуре средине. Дефинисати температуру као меру средње кинетичке енергије трансляционог кретања молекула, објаснити појам апсолутне нуле и дати везу Келвинове и Целзијусове скале.

Анализирати графички приказ Максвелове расподеле молекула по брзинама (за разне температуре) и објаснити појмове највероватније, средње квадратне и средње аритметичке брзине молекула. Описати експеримент за мерење највероватније брзине молекула.

Улога наставника је да при планирању наставе води рачуна о саставу одељења и резултатима иницијалног теста, степену опремљености кабинета, степену опремљености

школе (ИТ опрема, библиотека,...), уџбенику и другим наставним материјалима које ће користити.

Полазећи од датих исхода и кључних појмова садржаја наставник најпре креира свој годишњи-глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Од њега се очекује да за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално, а у сарадњи са колегама обезбеди међупредметну корелацију.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

За други разред гимназије постоје два модела за остваривање програма, који се разликују по обиму, као што је представљено у табели. Садржаји су подељени на одређени број тематских целина, а теме су исте за оба модела (модел за природно-математички смер и модел за општи тип и друштвено-језички смер). Свака од тематских целина садржи одређени број наставних јединица.

Укратко (без формула) објаснити појаву дифузије и појам средњег слободног пута молекула гаса.

Објаснити модел идеалног гаса, формулисати гасне законе за изопроцесе и помоћу њих разјаснити апсолутну нулу. Известити једначину стања идеалног гаса из гасних закона.

Известити једначину која повезује притисак идеалног гаса са средњом кинетичком енергијом молекула. У оквиру утврђивања градива, повезати формулу за притисак са једначином стања гаса и гасним законима.

2. Термодинамика

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Унутрашња енергија; Количина топлоте; Топлотне капацитативности; Рад при ширењу гаса; Адијабатски процеси; Принципи термодинамике; Повратни и неповратни процеси; Ентропија; Топлотни мотори и уређаји за хлађење; Карноов циклус; Коефицијент корисног дејства.

Наведени садржаји имају за циљ да оспособе ученике да користе појмове и величине којима се описују топлотна својства супстанце, и да примењују принципе термодинамике. Примена Првог принципа термодинамике на гасне изопроцесе у идеалном гасу омогућава да ученик анализира дијаграме који приказују промене стања гаса у сложеним или цикличним процесима. Посебну пажњу би требало посветити смислу термодинамичких принципа. Први принцип исказује закон одржања енергије а Други принцип говори о смеру енергијске размене. Приликом тумачења Другог принципа термодинамике важно је указати на његов статистички смисао.

У оквиру ове теме прикладно је користити компјутерске анимације као и препоручене демонстрационе огледе којим се демонстрирају статистичка расподела (Галтонова даска) и адијабатски процеси (експанзија и компресија).

Анализа рада топлотних мотора и уређаја за хлађење је добар пример примене стечених знања о топлотним појавама.

Природна повезаност претходне две теме се огледа и у Општим стандардима за крај општег средњег образовања, где су стандарди који се односе на њих, обједињени у област Топлотна физика. Приликом утврђивања градива било би пожељно водити рачуна о томе, како би ученици стекли целовиту слику о топлотним појавама.

3. Основи динамике флуида

За постизање предвиђених исхода за ову наставну тему неопходно је обрадити следеће садржаје: Физички параметри флуида при кретању; Једначина континуитета; Бернулијева једначина и њена примена.

Навести сличности и разлике које постоје између течности и гасова и нагласити да заједничко својство покретљивости молекула омогућава протицање (струјање) флуида. Обавезно истаћи разлику између модела идеалног гаса (Молекулско-кинетичка теорија и Термодинамика) и идеалне течности. Навести параметре који карактеришу стање кретања идеалног флуида, истаћи разлику између стационарног и нестационарног струјања флуида. За случај стационарног струјања, а на основу Закона одржања масе и енергије извести Једначину континуитета и Бернулијеву једначину. Примену Бернулијеве једначине треба представити на следећим примерима: мерење брзине истицања течности кроз отвор на суду (Торичелијева теорема), мерење брзине струјања флуида (Питотова цев), Магнусов ефекат, примене у авијацији. Примере примене прате одговарајући демонстрациони огледи и лабораторијска вежба, помоћу Вентуријеве цеви, проверава се важење Бернулијеве једначине.

4. Молекулске силе и фазни прелази

За постизање предвиђених исхода у оквиру ове наставне теме неопходно је обрадити следеће садржаје: Међумолекулске интеракције у флуидима за објашњење површинског напона и вискозности течности; Еластична својства чврстих тела; Хуков закон, модули еластичности и торзије; Топотно ширење; Капиларне појаве; Промене агрегатних стања.

Објаснити разлику у резултујућој сили која делује на молекулу у унуташњости течности и на њеној површини, увести појам слободне површине течности, анализирати силе отпора при кретању флуида и кретању чврстих тела у њима (Стоксов закон). Успоставити везу између угла квашења (облика мениска) и капиларних ефеката. Промену агрегатних стања повезати са променом међусобног средњег растојања молекула. Размотрити разлику између еластичних и пластичних деформација. Анализирати врсте еластичних деформација и увести појмове модула еластичности и модула торзије као значајних параметара материјала и чврстих тела. Ове појаве илустровати са одговарајућим демонстрационим огледима (прстен и жичани рамови, систем капилара, Полов апарат или сличан уређај са куглицама, Стоксов вискозиметар, температура кључања у зависности од притиска,...) и лабораторијским вежбама (одређивање коефицијента површинског напона или коефицијента вискозности течности, одређивање модула еластичности).

5. Електростатика

Основни појмови електростатике су: Наелектрисање електрично поље, начин представљања електричног поља (појам електричних линија силе), физичке величине које га дефинишу (јачина електричног поља и електрични потенцијал), карактеристике тих величина (скаларне и векторске) и мерне јединице у којима се изражавају. Са неким од ових појмова су се ученици упознали у основној школи и њих треба даље развијати.

Смисао два важна физичка закона, Закон одржања наелектрисања и Кулонов закон, као и њихову примену, требало је ученици да схвате још у основној школи, што би им на средњошколском нивоу образовања омогућило да разумеју да се при померању наелектрисања у електричном пољу врши рад. Кроз различите примене наставник би требало да укаже на постојање разлике између позитивне и негативне вредности рада у електричном пољу.

Познавање електричних својстава материјала омогућава сваком ученику боље разумевање њиховог значаја за развој нових технологија.

У наставном процесу потребно је омогућити сваком ученику да теоријске садржаје из области електростатике, кад год је то могуће, учи кроз експериментални рад. Ова област је за то изузетно погодна. На пример, да демонстрира електростатичке појаве: ли- није сила поља, еквипотенцијалност, Фарадејев кавез, зависност капацитивности плочастог кондензатора од растојања и површи- не плоча и врсте диелектрика у њему. Значај стеченог знања је тиме већи што се може непосредно применити у пракси (електро- статичка заштита, напон на хелијској мембрани, пречишћавање ваздуха...).

6. Стална електрична струја

Садржаји којима се остварује постизање исхода у овој наставној теми су: Извори електричне струје и електромоторна сила, јачина електричне струје; Омов закон за део и за цело струјно коло; Електрична отпорност проводника и везивање отпорника-; Цул-Ленцов закон; Кирхофова правила; Електрична проводљивост метала; Електрична струја у електролитима; Електролиза; Термоелектронска емисија и електрична струја у гасовима.

Полазећи од структуре супстанције и електричног поља увести појмове: електрична струја, проводник, изолатор. Једноставно електрично коло једносмерне струје искористити за обнављање знања о основним елементима струјног кола (електрични извор, потрошач, мерни уређај, прекидач) и физичких величина као што су електрични напон, електромоторна сила, електрична отпорност и јачина електричне струје.

Омов закон за део кола и за цело електрично коло демонстрирати на неком потрошачу и представити графички зависност јачине струје од напона. Цул-Ленцов закон и Кирхофова правила повезати са законима одржања.

Навести механизме провођења електричне струје у електролитима и навести примере њихове примене и формулисати Фарадејеве законе електролизе. Нагласити разлику провођења електричне струје у вакууму и провођења у гасовима на нивоу објашњења појава и њихове примене. Ефекти провођења електричне струје су погодни за сумирање и примену научног у овој теми.

Предвиђене лабораторијске вежбе треба да омогуће постизање специфичних исхода (мерење физичких величина, утврђивање везе и потврђивање закона, графичко и табеларно представљање измерених величина, израчунавање грешке мерења, представљање резултата мерења,...) као и да оспособе ученике да безбедно рукују мерним уређајима и опремом.

Програмски садржаји доследно су приказани у форми која задовољава основне методске захтеве наставе физике:

- *Поступност* (од простијег ка сложенијем) при упознавању нових појмова и формулисању закона.
- *Оцигледност* при излагању наставних садржаја (уз сваку тематску целину побројано је више демонстрационих огледа, а треба користити и симулације).
- *Повезаност наставних садржаја* (хоризонтална и вертикална).

Програм предвиђа да се унутар сваке веће тематске целине, после поступног и аналитичног излагања појединачних програмских садржаја, кроз систематизацију и обнављање изложеног градива, изврши синтеза битних чињеница и закључака и да се кроз њихово обнављање омогући да их ученици у потпуности разумеју и трајно усвоје. Поред тога, сваку тематску целину требало би започети *обнављањем одговарајућег дела градива из основне школе*. Тиме се постиже и вертикално повезивање програмских садржаја.

Веома је важно да се кроз рад води рачуна о овом захтеву Програма, јер се тиме наглашава чињеница да су у физици све области међусобно повезане и омогућује се да ученик сагледа

физику као кохерентну научну дисциплину у којој се почетак проучавања нове појаве наслања на резултате проучавања неких претходних.

Редослед проучавања појединих тема није потпуно обавезујући. Наставник може распоредити садржаје према својој процени. **Методичко остваривање садржаја програма** захтева да целокупни наставни процес буде прожет трима основним физичким идејама: структуром супстанције (на молекулском, атомском и субатомском нивоу), законима одржања (пре свега енергије) и физичким пољима као носиоцима узајамног деловања физичких објеката. Даљи захтев је да се физичке појаве и процеси тумаче у настави паралелним спровођењем, где год је то могуће, макроприлаза и микроприлаза у обради садржаја.

Физику је нужно представити ученицима као живу, недовршену науку, која се непрекидно интензивно развија и мења, а не као скуп завршених података, непроменљивих закона, теорија и модела. Зато је нужно истаћи проблеме које физика решава у садашњем времену.

Данас је физика експликативна, теоријска и фундаментална наука и њеним изучавањем, заједно са осталим природним наукама, стичу се основе научног погледа на свет. Идеја фундаменталности физике у природним наукама мора да доминира у настави физике.

Ширењу видика ученика допринеће објашњење појмова и категорија, као што су физичке величине, физички закони, однос експеримента и теорије, веза физике са осталим наукама, са припадним наукама и са техником. Стицање техничке културе кроз наставу физике састоји се у примени знања при решавању техничких задатака и коришћењу техничких уређаја. Значајно је указати на везу физике и филозофије. Потребно је навести и етичке проблеме који се јављају као последица развијања науке и технике. После изучавања одговарајућих тематских целина, нужно је указати на потребу заштите животне средине и на тај начин развијати еколошке компетенције и свест ученика.

Овако формулисани концепти наставе Физике захтева појачано експериментално заснивање наставног процеса (демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе, односно практични рад ученика).

Савремена настава Физике подразумева примену различитих метода и облика рада, разноврсних дидактичких поступака у наставном процесу (пројектна, проблемска, активна настава и кооперативно учење) који омогућавају остваривање циља и исхода наставе Физике.

Основне методе рада са ученицима у настави Физике су:

1. излагање садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе;
2. методе логичког закључивања ученика;
3. решавање проблема (квалитативни и квантитативни);
4. лабораторијске вежбе;

5. коришћење и других начина рада који доприносе бољем разумевању садржаја теме (домаћи задаци, семинарски радови, пројекти, допунска настава, додатна настава...)

Демонстрациони огледи чине саставни део редовне наставе Физике. Они омогућавају развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама. Како су уз сваку тематску целину планирани демонстрациони огледи, ученици ће непосредно учествовати у реализацији огледа, а наставнику је да наведе ученика да својим речима, на основу сопственог расуђивања, опише појаву коју демонстрира. Потом наставник, користећи прецизни језик физике, дефинише нове појмове (величине) и речима формулише закон појаве. Када се прође кроз све етапе у излагању садржаја теме (оглед, учеников опис појаве, дефинисање појмова и формулисање закона), прелази се на презентовање закона у математичкој форми. Оваква активна позиција ученика у процесу конструкције знања доприноси трајнијим и квалитетнијим постигнућима.

Пожељно је да једноставне експерименте изводе ученици (самостално или по групама) на часу или да их осмисле, ураде, анализирају и обраде код куће, користећи предмете и материјале из свакодневног живота. Наравно, наставници који имају могућности треба да у настави користе и сложеније експерименте.

У настави свакако треба користити и рачунаре (симулације експеримената и појава, лабораторијске вежбе и обрада резултата мерења, моделирање, самостални пројекти ученика у облику семинарских радова и сл.). Препорука је да се, уколико недостаје одговарајућа опрема у кабинетима, користе постојећи ИКТ алати који симулирају физичке појаве, обрађују и приказују резултате мерења.

Програм предвиђа коришћење разних **метода логичког закључивања** који су иначе присутни у физици као научној дисциплини (индуктивни, дедуктивни, закључивање по аналогiji итд.). Наставник сам треба да одабере најпогоднији приступ у обради сваке конкретне теме у складу са потребама и могућностима ученика, као и наставним средствима којима располаже.

На садржајима програма може се у потпуности илустровати суштина методологије истраживачког приступа у физици и другим природним наукама: посматрање појаве, уочавање битних својстава система на којима се појава одвија, занемаривање мање значајних својстава и параметара система, мерење у циљу проналажења међузависности одабраних величина, планирање нових експеримената ради прецизнијег утврђивања тражених односа, формулисање физичких закона. У неким случајевима методички је целисходно увођење дедуктивне методе у наставу (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.).

Решавање проблема је један од основних начина реализације наставе Физике. Наставник поставља проблем ученицима и препушта да они самостално, у паровима или у тиму дођу до решења, по потреби усмерава ученике, подсећајући их питањима на нешто што су научили и сада треба да примене, упућује их на извођење експеримента који може довести до решења проблема и слично.

Решавање задатака је важна метода за увежбавање примене знања. Њоме се постиже: конкретизација теоријских знања; обнављање, продубљивање и утврђивање знања; кориговање ученичких знања и умећа; развијање логичког мишљења; подстицање ученика на иницијативу; стицање самопоуздања и самосталности у раду...

Оптимални ефекти решавања задатака у процесу учења физике остварују се добро осмишљеним комбиновањем квалитативних (задаци-питања), квантитативних (рачунских), графичких и експерименталних задатака.

Вежбање решавања рачунских задатака је важна компонента учења физике. Како оно за ученике често представља вид учења са најсложенијим захтевима, наставник је обавезан да им да одговарајуће инструкције, напомене и савете у вези са решавањем задатака. Напомене треба да се односе на типове задатака у датој теми, најчешће грешке при решавању таквих задатака, различите приступе решавању...

При решавању квантитативних задатака, у задатку прво треба на прави начин сагледати физичке садржаје, па тек после тога прећи на математичко формулисање и израчунавање. Наиме, решавање задатака одвија се кроз три етапе: физичка анализа задатка, математичко израчунавање и дискусија резултата. У првој етапи уочавају се физичке појаве на које се односи задатак, а затим се набрајају и речима исказују закони по којима се појаве одвијају. У другој етапи се, на основу математичке форме закона, израчунава вредност тражене величине. У трећој етапи тражи се физичко тумачење добијеног резултата. Ова дискусија на крају омогућава наставнику да код ученика развија критичко мишљење.

Потребно је пажљиво одабрати задатке који, ако је могуће, имају непосредну везу са реалним ситуацијама. Такође је важно да ученици правилно вреднују добијени резултат, као и његов прелиминарни запис. Посебно треба обратити пажњу на поступност при избору задатака, од најједноставнијих ка онима који захтевају анализу и синтезу стечених знања.

Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се тако што се при изради вежби одељење дели на два дела а ученици вежбе раде у групама, 2–3 ученика. За сваку вежбу ученици унапред треба да добију одговарајућа упутства.

Час експерименталних вежби састоји се из уводног дела, мерења и записивања резултата мерења и обраде добијених података. У уводном делу часа наставник проверава да ли су ученици спремни за вежбу, упознаје их са мерним инструментима и осталим деловима апаратуре за вежбу, указује на мере предострожности којих се морају придржавати ради сопствене сигурности, при руковању апаратима, електричним изворима, разним уређајима и сл.

Док ученици врше мерења, наставник активно прати њихов рад, дискретно их надгледа и, кад затреба, објашњава и помаже.

При обради резултата мерења ученици се придржавају правила за табеларни приказ података, цртање графика, израчунавање заокружених вредности и грешке мерења (са тим правилима наставник треба да их упозна унапред или да она буду део писаних упутстава за вежбе).

Слободне активности ученика, који су посебно заинтересовани за физику, могу се организовати кроз разне секције младих физичара као и у сарадњи са центрима за таленте и промоцију и популаризацију науке.

Програм Физике омогућава примену различитих облика рада од фронталног, рада у тиму, индивидуалног рада, рада у пару или групи. Самостални рад ученика треба посебно неговати. Овај облик рада је ученицима најинтересантнији, више су мотивисани, па лакше усвајају знање. Уз то се развија и њихово интересовање и смисао за истраживачки рад, као и способност тимског рада и сарадње. Овакав приступ обради наставне теме захтева добру припрему наставника: одабрати тему, припремити одговарајућа наставна средства и опрему, поделити ученике у групе тако да сваки појединац у групи може дати одговарајући допринос, дати неопходна минимална упутства...

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се остварени ниво постигнућа и напредовање током процеса учења. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је да буде усклађено са принципима оцењивања (Правилник о оцењивању у средњој школи).

Наставник је дужан да континуирано прати рад сваког ученика кроз непрекидно проверавање његових усвојених знања, стечених на основу свих облика наставе: демонстрационих огледа, предавања, решавања квантитативних и квалитативних задатака, лабораторијских вежби, семинарских радова и пројеката...

У сваком разреду треба континуирано проверавати и вредновати компетенције (знања, вештине и ставове) ученика помоћу усменог испитивања, кратких писмених провера, тестова на крају већих целина, контролних рачунских вежби и провером експерименталних вештина. Наставник треба да омогући ученицима да искажу алтернативна решења проблема, иновативност и критичко мишљење и да то адекватно вреднује.

На почетку школске године потребно је спровести иницијални тест. Овај тест је инструмент провере предзнања и потенцијала ученика. На крају школске године, такође, треба спровести тест систематизације градива и проверити ниво постигнућа ученика и степен остварености

образовних стандарда.

ХЕМИЈА

Циљ учења Хемије је да ученик развије хемијска и технич-ко-технолошка знања, способности апстрактног и критичког ми-шљења, способности за сарадњу и тимски рад, као припрему за даље универзитетско образовање и оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу, одговоран однос према себи, другима и животној средини и став о неопходности целоживотног образовања.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем хемије ученик развија разумевање оповезаности структуре, својстава и практичне примене супстанци. Тиме развија научну писменост као основу за: (а) праћење информација доприносу хемије технолошким променама које се уграђују у индустрију, пољопривреду, медицину, фармацију и побољшавају квалитет свакодневног живота; (б) дискусију о питањима/темама у вези са заштитом животне средине, иницијативу и предузимљивост у заштити животне средине; (в) критичко преиспитивање информација у вези с различитим производима индустрије (ма-теријалима, прехранбеним производима, средствима за хигијену, лековима, горивом, ђубривима), њиховим утицајем на здравље и животну средину; (г) доношење одлука при избору и примени производа. На крају средњег образовања сваки ученик безбедно рукује супстанцама и комерцијалним производима на основу по-знавања својстава и промена супстанци које улазе у састав производа.

Кроз наставу и учење хемије ученик упознаје научни метод којим се у хемији долази до података, на основу којих се форму-лишу теоријска објашњења и модели, и оспособљен је да кроз експериментални рад сазнаје о својствима и променама супстанци. Унапређена је способност сваког ученика да користи информаци-је исказане хемијским језиком: хемијским терминима, хемијским симболима, формулама и хемијским једначинама.

Основни ниво

На крају средњег образовања ученик разуме шта је предмет истраживања хемије као науке, како се у хемији долази до сазнања, као и улогу и допринос хемије у различитим областима људске делатности и у укупном развоју друштва. Ученик рукује произво-дима/супстанцама (неорганским и органским једињењима) у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи, придржава се правила о начину чувања супстанци (производа) и о одлагању отпада и предузима активности које доприносе заштити животне средине. Избор и примену производа (материјала, прехранбених производа, средстава за хигијену и сл.) базира на познавању својстава супстанци. Припрема раствор одређеног масе-ног процентног састава према потребама у свакодневном животу и/или професионалној делатности за коју се образује. Правилну исхрану и остале активности у вези са очувањем здравља заснива на познавању својстава и извора биолошки важних једињења и њихове улоге у живим системима. Ученик уме да правилно и безбедно изведе једноставне огледе и објасни добијене резултате или пронађе објашњење у различитим изворима, користећи се хе-мијским језиком (терминима, хемијским симболима, формулама и хемијским једначинама).

Средњи ниво

На крају средњег образовања ученик повезује примену супстанци у свакодневном животу, струци и индустријској производњи с физичким и хемијским својствима супстанци, а својства супстанци са структуром и интеракцијама између честица. Повезује узроке хемијских реакција, топлотне ефекте који прате хемијске реакције, факторе који утичу на брзину хемијске реакције и хемијску равнотежу са примерима хемијских реакција у свакодневном животу, струци и индустријској производњи. Ученик разуме улогу експерименталног рада у хемији у формирању и проверавању научног знања, идентификовању и синтези једињења, и уме да у експерименталном раду прикупи квалитативне и квантитативне податке о својствима и променама супстанци. Користи одговарајућу хемијску терминологију, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине. Прати дискусију и, на основу аргумената, заузима став о улози и примени хемије у свакодневном животу, о ефектима са-времене технологије и технолошких процеса на друштво и животну средину.

Напредни ниво

На крају средњег образовања ученик може да предвиди физичка и хемијска својства супстанци на основу електронске конфигурације атома елемената, типа хемијске везе и утицаја међумолекулских интеракција. Ученик предвиђа својства дисперзног система и примењује различите начине квантитативног изражавања састава раствора. Планира, правилно и безбедно изводи хемијске реакције, израчунава масу, количину и број честица супстанци које учествују у реакцији, користи изразе за брзину реакције и константу равнотеже. Ученик има развијене вештине за лабора-торијски рад, истраживање својстава и промена супстанци и решавање проблема. У објашњавању својстава и промена супстанци користи одговарајуће хемијске термине, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине. Дискутује о улози хемије у свакодневном животу, о ефектима савремене технологије и технолошких процеса на друштво и животну средину. Предлаже активности у циљу очувања животне средине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Хемијска писменост

На крају средњег образовања ученик је формирао хемијску писменост као основу за праћење развоја хемије као науке и за разумевање повезаности хемије, хемијске технологије и развоја друштва. Хемијска писменост помаже доношењу одлука у вези с коришћењем различитих производа у свакодневном животу, као и активном односу према очувању здравља и животне средине.

Основни ниво

Ученик је формирао појмовни оквир као основу за разумевање окружења у коме живи, посебно својстава и промена супстанци комерцијалних производа с којима је у контакту у свакодневном животу и струци. Правилном употребом супстанци брине о очувању здравља и животне средине. Има развијене вештине за безбедно и одговорно руковање супстанцама (производима) и правилно складиштење отпада.

Средњи ниво

Ученик је формирао појмовни оквир за праћење информација у области хемије као науке, о доприносу хемије развоју технологије и друштва. Сагледава квалитативне карактеристике и квантитативне односе у хемијским реакцијама и повезује их са утицајима на животну средину, производњу и развој друштва. Појмовни оквир помаже праћењу јавних дискусија у

вези с применом одређене технологије и утицају на здравље појединца и животну средину, као и за доношење одлука у вези с избором производа и начином њиховог коришћења.

Напредни ниво

На крају средњег образовања ученик примењује фундаменталне принципе у вези са структуром, својствима и променама супстанци у осмишљавању стратегије и решавању проблема, по-стављању хипотеза и планирању истраживања за проверу хипоте за, анализирању и интерпретацији прикупљених података и извођењу закључака на основу података и чињеница. Ученик вреднује поступке и алтернативне приступе решавању проблема, вреднује добијене резултате и доноси одлуке на основу разумевања хемијских појмова.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Научни метод у хемији и хемијски језик

На крају средњег образовања ученик прикупља податке о својствима и променама супстанци посматрањем и мерењем; пла-нира и описује поступак; правилно и безбедно рукује супстанцама, прибором, посуђем и инструментима; представља резултате табеларно и графички; уочава трендове и користи хемијски језик (хемијски термини, хемијски симболи, формуле и хемијске једна-чине) за формулисање објашњења, закључака и генерализација.

Основни ниво

Ученик прати поступак и уме да: испита својства и промене супстанци; изведе мерење физичких величина; правилно и безбедно рукује супстанцама, прибором, посуђем и инструментима; опише поступак и представи резултате према задатом обрасцу; објасни добијене резултате или пронађе објашњење у различитим изворима, користећи хемијску терминологију, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине.

Средњи ниво

Ученик уме да: у експерименталном раду прикупи квалитативне и квантитативне податке о својствима и променама супстанци; користи одговарајућу апаратуру и инструменте; мери, рачуна и користи одговарајуће јединице; формулише објашњења и закључке користећи хемијски језик (термине, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине).

Напредни ниво

Ученик планира и изводи експерименте (анализира проблем, претпоставља и дискутује могућа решења/резултате; идентификује променљиве, планира поступке за контролу независних променљивих, прикупља податке о зависним променљивим); анализира податке, критички преиспитује поступке и резултате, објашњава уочене правилности и изводи закључке; припрема писани или усмени извештај о експерименталном раду/истраживању; приказује резултате мерења водећи рачуна о тачности инструмента и значајним цифрама. Размењује информације повезане с хемијом на различите начине, усмено, у писаном виду, у виду табеларних и графичких приказа, помоћу хемијских симбола, формула и хемијских једначина.

Разред
Недељни фонд часова
Годишњи фонд часова

Други
1+0,5 часова
теорија 37+ вежбе 18,5 часова у групи до 15 ученика

СТАНДАРДИ	ИСХОДНИ По завршетку разрада ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<p>2.XE.1.2.1. Општује везивање метала и неметала у природи; изводи најважније легуре и општује њихова својства; испитује огњеница и општује основна физичка својства метала и неметала; изводи примену метала, неметала и елементарних гасова у свакодневном животу и струци.</p> <p>2.XE.2.2.3. Пише једначине окисања метала и неметала са кисеоником; разликује киселе, базе и неутралне оксиде на основу реакције оксида са водом, киселинама и базама и изводи огњене којима то потврђује.</p> <p>2.XE.3.2.3. Испитује огњеница, општује и хемискима једначинама представља реакције у којима се испољавају амфотерна својства супстанци.</p> <p>2.XE.3.1.4. Израчунава pH и pOH вредности водених раствора јаких киселина и база; промену јачину киселина и база на основу константе дисоцијације, K_a и K_b, и пише изразе за K_a и K_b.</p> <p>2.XE.3.1.5. Предвиђа кисело-базна својства водених раствора соли на основу реакције соли са водом и пише одговарајуће хемиске једначине.</p> <p>2.XE.3.2.1. Испитује огњеница, упоређује и објашњава општа физичка и хемиска својства елемената у оквиру: 1. и 2. групе, 13–17. групе, d-блока (кроме, магнетал, гвојд, бахра, цинк, сребро) и њихових једињења.</p> <p>2.XE.1.2.2. Испитује огњеница и општује реактивност алуминијума, гвојд, бахра и цинка са кисеоником, водом и хлороводоничном киселином, као и реакције киселина са водоником, угљеником и сулфуром.</p> <p>2.XE.2.1.1. Упорјеђује реактивност метала натријума, магнезијума, алуминијума, калијума, калцијума, гвојд, бахра, цинка са водом и гасовима из ваздуха (O_2, CO_2).</p> <p>2.XE.3.2.2. Објашњава на основу редукционих својства метала (гвојд, бахра и цинка) хемиске реакције са разблаженим и концентрованим киселинама чији јединица имају оксидациона својства (азотна и сулфурна киселина) и пише одговарајуће једначине хемиских реакција.</p> <p>2.XE.2.1.9. Повећује положај метала у њиховом низу с реактивношћу и практичном применом; изводи електрохемијске процесе и њихову примену (хемијски извори струје, електролиза и корозија).</p> <p>2.XE.2.2.2. Општује квалитативни састав и примену легуре гвојд, бахра, цинка и алуминијума.</p> <p>2.XE.2.2.5. Општује везивање силицијума у природи и примену силицијума, SiO₂ и силиката у технологији, технологији и медицини.</p> <p>2.XE.2.2.4. Објашњава реакције настајања CO, CO₂, SO₂, HCl и NH₃ из фосфорних горива и њих у индустријским процесима и општује њихов утицај на животну средину.</p> <p>2.XE.3.2.5. Применује физичко-хемијске методе квалитативне и квантитативне анализе.</p> <p>2.XE.3.2.4. Објашњава принципне различитих метода добијања метала у елементарном стању (електролиза раствора, редукција са алуминијумом, редукција са угљеником и угљеник(II)-оксидом) и изводи економске и еколошке ефекте.</p> <p>2.XE.2.2.6. Наводи карактеристике неорганских једињења у комерцијалним производима хемиске индустрије (хлороводонична киселина, сулфурна киселина, азотна киселина, фосфорна киселина, нитријум-хидроксида, раствор амонијума, водоник-пероксида), мере предострожности у раду и начин складиштења.</p> <p>2.XE.1.5.1. Ручује супстанцима (производима) у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи; придржава се правила о начину чувања супстанци (производа) и одлагању отпада.</p> <p>2.XE.2.5.1. Објашњава настајање, последице и поступке за спречавање појаве киселина кише и ефекта стаклене баште; објашњава изгата озоноског слоја, узорк настања озоноских рупа и последице.</p> <p>2.XE.2.5.2. Објашњава изгата употребе постројења за пречишћавање воде и ваздуха, индустријских филтера, аутомобилских катализатора и сличних уређаја у свакодневном животу и индустрији.</p> <p>2.XE.3.5.1. Објашњава методе пречишћавање воде (физичко-хемијске, хемиске и биолошке).</p> <p>2.XE.3.5.2. Објашњава допринос хемиске заштити животне средине и предлаже активности којима доприноси отуђаву животне средине.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - општује доступност неорганских супстанци у живим и неживим системима, порекло загађујућих супстанци и утицај на здравље и животну средину; - повећује физичка и хемиска својства елементарних супстанци и неорганских једињења са њиховом тачном структуром, хемиским везама и међумолекулским интеракцијама и изводи начин складиштења супстанци; - објашњава разлике у физичким и хемиским својствима различитих метала, неметала и металоида на основу структуре елементарних супстанци и повећује с положајем елемената у ПСЕ; - испитује огњеница физичка и хемиска својства неорганских супстанци; - знакује и хемиским формулама приказује неорганска једињења; - класификује неорганске супстанце према начину и формули применујући различите критеријуме поделе неорганских супстанци; - рачуна pH вредност раствора киселина и база, и промену јачину киселина и база на основу константе дисоцијације и pH вредности; - објашњава повезаност различитих класа неорганских једињења и пише једначине реакција којима то илуструје; - пише једначине хемиских реакција неорганских супстанци, објашњава их са аспекта термодинамике и хемиске кинетике и повећује са примерима из свакодневног живота; - изводи примену неорганских супстанци као оксидационих и редукционих средстава и пише једначине окислоредукционих реакција; - упоређује својства неорганских једињења и повећује са њиховом применом у свакодневном животу; - објашњава састав комерцијалних производа на пример силикона, легуре итд. и објашњава њихов изгата и савременом друштву; - објашњава и критички тумачи изгата хемиских процеса у индустрији индустрији за савремена живот, здравље и животну средину; - општује доступност неорганских супстанци у живим и неживим системима, порекло загађујућих супстанци и њихов утицај на здравље и животну средину; - анализира однос између хемиских изотних прилика и технолошких процеса и на основу познаних принципа узима хемиске; - ручује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцима безбедно по себе и друге; - применује сигурне лабораторијске технике у руковању, складиштењу и одлагању лабораторијског прибора и хемискима саставно припремају зелене хемиске; - применује физичко-хемијске методе квалитативне и квантитативне анализе; - моделира, грађички и табеларно приказује податаке о својствима и производима супстанци; - квалитативно тумачи хемиске процесе и процесе у реалном контексту. 	<p>НЕОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ У НЕЖИВОЈ И ЖИВОЈ ПРИРОДИ</p> <p>Заступљеност елемената и њихових једињења у природи. Стена, руде и минерали. Вода и ваздух. Биогени елементи. <i>Демонстрациони огњеница:</i> - демонстрирање узорака елемената, једињења, минерала, руда, неорганских комерцијалних производа. <i>Лабораторијска вежба 1</i> Прикази рада у хемиској лабораторији <i>Лабораторијска вежба 2</i> Раздвајање састојака солима</p> <p>ПЕРИОДИЧНА СВОЈСТВА ЕЛЕМЕНТАРНИХ СУПСТАНЦИ</p> <p>Физичка својства и физичка промена елемената. <i>Лабораторијска вежба 3</i> Упорјеђивање физичких својстава метала, неметала и њихових легуре: тврдоћа, проводљивост топлоте и електричне струје, магнетичност</p> <p>ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ И ПЕРИОДИЧНОСТ, ВОДОНИК И ХИДРИДИ, КИСЕЛИНИ, ОКСИДИ И ПЕРОКСИДИ</p> <p>Хемиска својства и хемиске промене елемената (реакције са O₂, H₂ и H₂O). Киселина, база, соли, константа дисоцијације, хидроксида соли. Електродни потенцијал, њихови знач елемената. <i>Демонстрациони огњеница:</i> - добијање оксида и демонстрирање промене својстава оксида према положају елемената у ПСЕ, добијање киселина, база и соли. <i>Лабораторијска вежба 4</i> Одређивање pH вредности раствора соли, база, киселина; хидроксида соли <i>Лабораторијска вежба 5</i> Добијање водоника, њихови знач елемената</p> <p>МЕТАЛИ S-, P- И D-БЛОКА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА ЕЛЕМЕНАТА</p> <p>Метали 1. и 2. групе. Метали p-блока (Al, Pb) и d-блока (Cr, Mn, Fe, Cu, Zn, Ag). Добијање метала. Електрохемијски процес. Легуре. Друге соли. Комплекси. <i>Демонстрациони огњеница:</i> - реакције натријума и калијума са водом; <i>Лабораторијска вежба 6</i> Доказивање још амалгата и земноалкалних метала у пламену; доказивање још калијума, магнезијума и баријума <i>Лабораторијска вежба 7</i> Хемиска својства алуминијума; добијање и амфотерност алуминијум-хидроксида <i>Лабораторијска вежба 8</i> Калијум-перманганат и калијум-диокромат као оксидационих средстава; кромат-диокромат равнотежа; реакција бакар(II)-сулфата са раствором натријум-хидроксида <i>Лабораторијска вежба 9</i> Електролна раствора натријум-хлорида, нитријум-сулфата, бакар(II)-хлорида или бакар(II)-сулфата <i>Лабораторијска вежба 10</i> Доказивање још гвојд и још бахра; утицај концентрације раствора на стварање комплексног још</p>

		<p>НЕМЕТАЛИ, МЕТАЛОИДИ И ПЛЕМЕНИТИ ГАСОВИ</p> <p>Неметали: угљеник, азот, фосфор, сулфор и халогени елементи. Металоиди – силицијум. Племенити гасови. Демонстрациони оксиди: – реакција хлороводоничне киселине са калијум-карбонатом и нитријум-ацетатом; <i>Лабораторијска вежба 11</i> Добијање угљеник(IV)-оксида; адсорпционо моћ активног угља <i>Лабораторијска вежба 12</i> Доказне реакције азотијума: карбоната, азетата, хлорида, бромиде, јодида и амонијум хатјона <i>Лабораторијска вежба 13</i> Добијање сулфор(IV)-оксида; добијање пластичног сулфора; деhidратационо својства концентроване сулфорне киселине <i>Лабораторијска вежба 14</i> Добијање кисеоника; својства водоник-пероксида <i>Лабораторијска вежба 15</i> Раздвајање и доказивање јона из смеше, квалитативна анализа непознате супстанце <i>Лабораторијска вежба 16</i> Добијање гвозђе(III)-хидроксида и гравиметријско одређивање гвозђа <i>Лабораторијска вежба 17</i> Квантитативна хемичка анализа, пример титрације</p> <p>ИНДУСТРИЈСКИ ПРОЦЕСИ И НЕОРГАНСКЕ ЗАГАЂУЈУЋЕ СУПСТАНЦЕ</p> <p>Металургија. Неорганска хемичка индустрија. Вода за градску употребу. Грађевински материјали. Киселе кише. Ефекат стаклене баште. Рачунала и рачуналија. <i>Лабораторијска вежба 18</i> (реакције са 1,5 часова) Тврдоћа воде; омекшавање воде; рачунарање алуминијума и цинка</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења Хемије првенствено је оријентисан на процес учења и остваривање исхода. Исходи су искази о томе шта ученици умеју да ураде на основу знања која су стекли уче-ћи хемију. Они омогућавају да се циљ наставе хемије достигне у складу са предметним и међупредметним компетенцијама и стан-дардима постигнућа. Исходи представљају ученичка постигнућа и као такви су основна водилја наставнику који креира наставу и учење. Програм наставе и учења хемије је тематски конципиран. За сваку тему предложени су кључни појмови садржаја, а ради лакшег планирања наставе предлаже се оријентациони број часова по темама:

општи тип – 37 часова

Неорганске супстанце у неживој и живој природи – 2 часа; Периодична својства елементарних супстанци – 2 часа; Хемијске реакције и периодичност. Водоник и хидриди. Кисеоник, оксиди и пероксиди – 8 часова; Метали s-, p- и d-блока Периодног система елемената – 9 часова; Неметали, металоиди и племенити гасови – 9 часова; Индустијски процеси и неорганске загађујуће супстанце – 7 часова.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм наставе и учења оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. При планирању наставе и учења важно је имати у виду да се исходи разликују по потребном времену за њихово постизање. Неки се лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности.

Потребно је да наставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због успостављања корелација са предметима. У фази планирања наставе и учења треба имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Препоручен је број часова за реализацију сваке теме који укључује демонстрационе огледе. Број лабораторијске вежбе наведен је уз предлог њеног садржаја. Формирање појмова треба базирати на демонстрационим огледима и лабораторијским вежбама. Ако у школи не постоје супстанце за извођење предложених демонстрационих огледа и лабораторијских вежби, огледи се могу извести са доступним супстанцама.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У целокупном наставном процесу у области неорганске хемије важно је стално успостављати везе са претходно ученим садржајем опште хемије. Садржаји неорганске хемије пружају могућност за оспособљавање ученика да користе податке из Периодног система елемената и повезују структуру електронског омотача атома са својствима елемената. У току школске године ученици могу да, упоредо са изучавањем елемената, самостално попуњавају табеле Периодног система тако што ће уписивати, на пример, симболе најзаступљенијих елемената, оксидационе бројеве, различитим бојама обележавати врсте елемената, агрегатна стања, врсте оксида које одређени елементи граде, формуле киселина и база, и друге податке који указују на периодична својства елемената и њихових једињења. Наставне теме су конципиране с циљем да се ученици стално подстичу да пореде својства неорганских супстанци, увиђају сличности и разлике, и доводе их у везу с положајем елемената у Периодном систему.

Лабораторијске вежбе се организују с половином одељења, ученици их изводе у пару или групи до четири ученика. Током вежби ученици примењују научни метод и максимално се активирају у планирању, реализацији, елаборацији и тумачењу резултата експеримената.

Неорганске супстанце у неживој и живој природи

Неорганске супстанце у неживој и живој природи је прва наставна тема која има за циљ да ученике уведе у изучавање неорганске хемије: шта је предмет изучавања неорганске хемије, о важности и заступљености неорганских супстанци у свету око нас, о заступљености елемената у Земљиној кори, атмосфери, живим системима, о саставу комерцијалних производа који чине неорганске супстанце, на чијој се употреби заснива функционисање савременог друштва. При томе, потребно је да ученици повезују и у објашњењима користе податке о заступљености хемијских елемената, о стабилности изотопа, о природним и вештачки добијеним елементима, положају елемената у Периодном систему, налажењу хемијских елемената у природи као елементарних супстанци и у саставу једињења (на пример, кисеоник и азот), или због реактивности искључиво у саставу једињења (на пример, натријум и калијум). Ученици повезују нове информације са претходно стеченим знањем хемије укључујући знање неорганске хемије из основне школе, као и са знањем географије и биологије. Читањем и тумачењем података представљених помоћу графикона и дијаграма о заступљености хемијских елемената у свемиру, Земљиној кори, атмосфери, и у живим бићима ученици развијају једну од међупредметних компетенција – рад са подацима и информацијама. Хемијски састав Земљине коре, атмосфере и вода у природи ученици могу повезивати са градивом географије. Хемијске формуле неорганских супстанци у овој фази

учења служе да ученици уоче (не морају да их памте) хемијски састав Земљине коре, стена, минерала и руда, полудрагог и драгог камења. Уколико у школи постоје збирке минерала, оне се могу показати у склопу разматрања ове теме. Ученици разматрају запремински удео гасова у ваздуху, њихово порекло и улогу, које се загађујуће супстанце могу наћи у ваздуху, о густини ваздуха и промени густине с надморском висином. У оквиру теме ученици информативно разматрају податке о води као једној од најважнијих неорганских супстанци: распрострањеност у природи, биљном и животињском свету; агрегатна стања воде; изворска вода; тврда и мека вода; вода за људску употребу; специфична својства воде; значај за живи свет. Разматрање заступљености елемената у живим бићима ученици ослањају на познавање која једињења улазе у састав живих бића. Поред најзаступљенијих неметала (О, С, Н, N) чија се једињења налазе у живим бићима, они се информишу о биогеним металима (јон гвожђа у саставу хемоглобина, калцијума у саставу костију, натријума у телесним течностима, магнезијума у хлорофилу итд.).

Ученици могу посматрати демонстрације узорака стена, руда и минерала, неорганских супстанци и комерцијалних производа (на пример, графит, племенити метали, различите легуре, кухињска со, сода-бикарбона, креч, сона киселина, водоник-пероксид, шумеће таблете са различитим садржајем јона). Они би требало да знају да су неорганске супстанце у саставу грађевинских материјала, вештачких ђубрива, силикона и других материјала. Декларације производа су један од контекста за истицање важности познавања хемијских симбола и формула, као и пиктограми који упућују како се производ правилно користи, складишти или одлаже. Тиме ученици развијају навику да се приликом коришћења одређених супстанци и производа придржавају упутстава за употребу и развијају одговорност да адекватно користе и одлажу супстанце (производе).

На првим часовима лабораторијских вежби ученици разматрају правила понашања у хемијској лабораторији, развијају вештине правилног руковања лабораторијским посуђем и прибором, и извођења основних лабораторијских техника рада. Ученици примењују поступке за раздвајање састојака смеша (цеђење, декантовање, таложење, одвајање помоћу магнета, испаравање, кристализација, дестилација и сублимација).

Периодична својства елементарних супстанци

У оквиру друге теме ученици повезују знање стечено у првом разреду о структури атома, хемијским везама, међумолекулским интеракцијама, месту елемената у Периодном систему, са структуром елементарних супстанци (алотропским модификацијама), физичким својствима и физичким променама. Повезују макро-скопски, субмикроскопски и симболички ниво користећи различита представљања састава и структуре неорганских супстанци. Ученици идентификују положај елемента у *s*-, *p*-, *d*- и *f*- блоку, објашњавају поделу елемената на метале, неметале, металоиде и племените гасове, описују физичка својства метала и повезују их са структуром њихових атома и металним кристалним решеткама, описују физичка својства неметала и објашњавају податке приказане табеларно и графички о вредностима за температуре топљења и кључања неметала, густине и растворљивости, узимајући у обзир тип хемијске везе и/или међучестичне интеракције у аморфним и кристалним облицима. Ученици би требало да објашњавају правилности у промени својстава, као и одступања. Они могу посматрати различите 2D и 3D моделе аморфне и кристалне структуре неметала, металне кристалне решетке и видео клипове који приказују улогу делокализованих електрона. Ученици описују физичка својства металоида по којима су слични, односно разликују се од метала и неметала. При објашњавању физичких промена (промена агрегатног стања и растварање) очекује се да ученици примењују знање о

хемијским везама и међумолекулским интер-акцијама, стечено у претходном разреду. Испитивање физичких својстава метала, на пример, Zn, Ag, Au, Cu, Al, Pb, Sn и Fe, и неметала, на пример, графита, сумпора и јода, може обухватити опис њиховог изгледа, испитивање тврдоће и могућности обликовања, магнетичности, проводљивости топлоте и електричне струје, као и експериментално одређивање густине наведених метала.

Хемијске реакције и периодичност. Водоник и хидриди. Кисеоник, оксиди и пероксиди

У оквиру теме ученици повезују знање стечено у 1. разреду са хемијским својствима и хемијским променама елемената и њи-хових једињења. Од њих се очекује да упоређују и објашњавају сличности и разлике у хемијским својствима метала, неметала и металоида у *s*-, *p*- и *d*- блоковима на основу електронске конфи-гурације и у контексту периодичних трендова (атомски полупреч-ник, енергија јонизације, афинитет према електрону и електроне-гativity), да објашњавају који тип хемијске везе елементи могу да граде у једињењима, наелектрисање катјона метала и анјона неметала, која су оксидациона стања елемента најстабилнија, да упоређују редукциона својства метала, редукциона и оксидациона својства неметала, као и периодичност својстава неорганских једи-њења које ови елементи граде. Ученици разматрају периодичност у хемијским својствима и променама елемената, на примерима ре-акција метала и неметала са водоником и кисеоником, и кроз про-мену својстава хидрида и оксида елемената у оквиру истих група и периода. Уз писање одговарајућих хемијских једначина и имено-вање производа, очекује се да ученици идентификују тип хемијске везе у производима, да претпостављају њихова киселинско-базна својства и да уочавају периодичност у промени тих својстава. Уче-ници би требало да уочавају разлику у реактивности елемената у поменутим реакцијама, за које елементе је потребно довести енер-гију да би реаговали и какав је састав реакционих система. Од њих се очекује сврставање неорганских једињења у киселине и базе према Аренијусовој и протолитичкој теорији, писање хемијских формула и давање назива, класификовање база на монохидрок-силне и полихидроксилне, неорганских киселина на кисеоничне и безкисеоничне, разликовање монопротичних од полипротичних, орто- од мета-, јаких од слабих, стабилних од нестабилних, уоча-вање периодичности промене јачине киселина, како електронега-ativity елемента, оксидациони број неметала, број атома кисео-ника у молекулу, наелектрисање јона утичу на јачину неорганских киселина и, према томе, на вредности за константу дисоцијације. Такође, очекује се да упоређују јачину база. У оквиру теме учени-ци увежбавају номенклатуру соли, и уче о хидролизи неутралних, базних и киселих соли. Од њих се очекује да на основу формуле и назива соли претпоставе киселинско-базна својства раствора соли. Ученици могу утврђивати знање кроз решавање задатака о начи-нима изражавања квантитативног састава раствора и одређивање рН и рОН вредности раствора. Ученици гимназије општег типа у оквиру теме не уче о пуферима.

Кроз целу тему ученици би требало да уочавају периодич-ност у реактивности елемената и повезаност различитих класа неорганских једињења. То би требало да илуструју одговарајућим хемијским једначинама. Хемијске једначине би требало да пишу у молекулском и јонском облику. Важни ослонци за разумевање садржаја теме јесу предложени демонстрациони огледи и лабо-раторијске вежбе. Извођењем лабораторијских вежби ученици се оспособљавају да помоћу индикатора испитају киселинско-базна својства раствора, да се у раду са супстанцама придржавају мера предострожности. При томе они морају да познају поступке који се предузимају у случају повреде киселинама и базама. На крају ове теме, а као увод за следећу, ученици разматрају реактивност елемената на основу њиховог положаја у напонском низу. Редук-циона својства метала треба да повежу са појмом електродни по-тенцијал и да пишу једначине реакција метала са водом, хлоро-водоничном киселином и воденим растворима соли. Редукциона и оксидациона својства неметала

разматрају на примерима водо-ника, кисеоника и халогених елемената. Од ученика се очекује да уоче да се неке неорганске супстанце понашају искључиво као редукциона средства, а неке као оксидациона, али и да постоје супстанце које могу бити и оксидациона и редукциона средства у зависности од тога са чим реагују. Ученици могу илустровати зависност оксидоредукционих својстава једињења од оксидационог стања елемента у тим једињењима на примерима једињења азота (NH_3/HNO_3) или сумпора ($\text{H}_2\text{S}/\text{H}_2\text{SO}_4$).

Метали *s*-, *p*- и *d*-блока Периодног система елемената

У оквиру ове теме ученици детаљније повезују претходно градиво о структури атома метала, месту метала у табlici Периодног система елемената, металној вези, металној кристалној ре-шетки, са физичким и хемијским својствима метала, применом и начинима добијања метала. Ради стицања функционалних знања, потребно је да ученици разматрају информације о примени метала и њихових једињења као комерцијалних производа у различитим контекстима, укључујући и повезивање својстава тих супстанци, односно производа у чији састав улазе, с њиховим утицајем на здравље човека и животну средину. У оквиру теме ученици уче о хемијским изворима електричне струје, као и о хемијским променама изазваним једносмерном електричном струјом.

О својствима метала 1. и 2. групе и њихових најважнијих једињења ученици би требало да уче кроз упоредни преглед. У оквиру тога они би требало да објашњавају базност оксида, јачи-ну хидроксида, и заступљеност једињења метала *s*-блока у природи, као и да наводе практични значај, односно примену једињења (примена шалитре, кухињске соли, гашеног и негашеног креча, гипса и баријум-сулфата). Добијање метала *s*-блока може бити оквир за учење о електролизи. Изучавање својстава метала *p*-блока (Al , Sn и Pb) обухвата њихова редукциона својства (ученици објашњавају реакцију алуминотермије) и амфотерност (ученици објашњавају и хемијским једначинама представљају реакције метала, њихових оксида и хидроксида са киселинама и растворима алкалних хидроксида). Очекује се да ученици именују настале соли. За ученике гимназије општег типа није предвиђено учење садржаја који се односе на калај и једињења калаја.

Приликом изучавања својстава метала *d*-блока (Cr , Mn , Fe , Cu , Zn и Ag) очекује се да ученици на основу изведених огледа и запажања састављају оксидоредукционе једначине реакција метала (гвожђа, бакра и цинка) са разблаженим, односно концентрованим киселинама чији анјони имају оксидациона својства, да закључују шта су производи реакција зависно од концентрације киселина (које соли настају, који је оксидациони број метала, који се оксиди сумпора и азота издвајају), да ли долази до пасивизације метала у контакту с киселинама и од чега то зависи.

Очекује се да ученици упоређују физичка и хемијска својства метала и њихових легура (отпорност на корозију, проводљивост топлоте и електричне струје, ковност, могућност обликовања, отпорност на ломове, еластичност, тврдоћа), да описују зашто се метали (укључујући и племените) легирају, тј. да повезују с практичном применом. На различитим примерима легура ученици би требало да разматрају везу између њиховог састава и практичне примене, али се не очекује да наводе масену процентуалну заступљеност легирајућих елемената.

Посматрањем демонстрационих огледа ученици би требало да уоче разлике хемијских својстава метала *s*-, *p*- и *d*-блока Периодног система елемената, да примене одговарајућу физичко-хемијску методу квалитативне и квантитативне анализе за испитивање одређене супстанце, и да применом техника квалитативне хемијске анализе одреде елементе/јоне.

Комплекси

У оквиру теме ученици уче о структури, номенклатури и ди-социјацији комплекса, на примерима соли које дисоцијацијом дају комплексан анјон и комплексан катјон.

Ова тема није предвиђена за ученике гимназије општег типа. Они о структури, номенклатури и дисоцијацији комплекса сазнају при изучавању појединих хемијских својстава метала *p*- и *d*-блока Периодног система елемената, односно једињења која граде.

Неметали, металоиди и племенити гасови

У оквиру ове теме ученици настављају да повезују својства елемената и њихових једињења са практичном применом. То обухвата писање једначина хемијских реакција у којима су производи једињења, описивање њихових физичких и хемијских својства, и практичне примене.

Индустријски процеси

Ученици би требало да уоче да је развијеност хемијске про-изводње показатељ нивоа развијености друштва, да хемијски производи представљају стално окружење савременог човека. У оквиру теме они би требало да уче о поступцима добијања гвожђа, сумпорне киселине, натријум-карбоната, калијум-нитрата, калци-јум-оксида, калцијум-хидроксида, HCl и NH₃. Очекује се да ученици приликом објашњавања зашто су неке технологије производње метала у елементарном стању прихватљивије од других, узимају у обзир економски ефекат производње, и утицај производње на здравље људи и животну средину. Очекује се да они хемијским једначинама представљају добијање метала из руда, да објашњава-ју како се остала једињења настала при тој производњи могу иско-ристити за добијање других супстанци тако да имају што мањи не-гативан утицај на животну средину. При томе ученици би требало да примењују знање, да се енергетске промене и брзина хемијских реакција могу описати квантитативно, да се ефикасност хемијских реакција може побољшати применом оптималних услова, да је хемијска равнотежа динамична, да систем у равнотежи реагује на промену услова на предвидљив начин, што се примењује у хемиј-ској индустријској производњи.

Неорганске загађујуће супстанце

При разматрању загађивања животне средине ученици би требало да сагледају сложеност проблема, да он обухвата узрок, интензитет, трајање, здравствене, еколошке, економске, естетске и друге ефекте, а да производња хране, енергије, лекова, материјала, неопходних за опстанак човека, обухвата поступке и хемијске ре-акције у којима настају потребни производи, а уз њих и супстанце које се могу означити као отпад, због чега се све више различитих супстанци може наћи у природи. Потребно је да ученици уочавају да супстанце доспевањем у животну средину, зависно од њихових физичких и хемијских својстава, могу изазвати промене, мањег или већег интензитета, као и да почетна промена може покренути серију других промена. Ученици би требало да идентификују загађујуће неорганске супстанце које могу изазвати нарушавање квалитета животне средине и изворе загађивања, тј. места на којима оне улазе у животну средину (димњак, излазне цеви отпадне воде, незаштићене депоније отпадног материјала). У разматрању процеса изазваних загађујућим супстанцама, важно је да ученици уочавају да се за сагледавање њиховог утицаја на животну средину морају узети у обзир и бројни природни фактори (промена температуре, кретање ваздуха, промена влажности ваздуха, кре-тање воде, итд), као и интеракције до којих долази истовременим испуштањем више загађујућих супстанци, да је потребно пратити међусобну повезаност процеса у животној средини, да промена у једном сегменту животне средине изазива одређене промене у свим осталим сегментима. У оквиру теме потребно је да ученици разматрају мере које се могу предузети у циљу спречавања загађи-вања ваздуха, воде и земљишта.

Ученици у оквиру једне теме *Индустријски процеси и неорганске загађујуће супстанце* разматрају предложени садржај (видети табелу), што значи да би планирање наставе требало да обезбеди интеграцију садржаја.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднује се процес и продукти учења. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша учење и резултат. Свака активност је прилика за процену напредовања и давања повратне информа-ције (формативно проверавање), а ученике треба оспособљавати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета. Тако, на пример, питања у вези с демонстрацијом огледа, ученичка запажања, објашњења и закључци, могу бити један од начина фор-мативног проверавања. Анализа ученичких одговора пружа увид у то како они примају информације из огледа и издвајају битне, анализирају ситуације, повезују хемијске појмове и појмове фор-миране у настави других предмета у формулисању објашњења и извођењу закључака о својствима и променама супстанци. Таква пракса праћења напредовања ученика поставља их у позицију да повезују и примењују научне појмове у контекстима обухваћеним демонстрираним огледима, доприноси развоју концептуалног ра-зумевања и критичког мишљења, и припрема ученике да на тај на-чин разматрају својства и промене супстанци с којима су у контакт-у у свакодневном животу.

Праћење напредовања ученика требало би да обухвати све нивое презентовања хемијских садржаја: макроскопски, честич-ни и симболички ниво. Питањима би требало подстицати ученике да предвиде шта ће се десити, да оправдају избор, објасне зашто се нешто десило и како се десило, повежу различите области са-држаја, препознају питања постављена на нови начин, извуку ко-рисне податке, али и да процењују шта нису разумели. Ученике би требало охрабривати да презентују, објашњавају и бране стра-тегије које користе у решавању проблема. Тиме се они подстичу да реструктурирају и организују садржај на нов начин, издвајају релевантан део садржаја за решавање проблема, цртају дијаграме, анализирају везе између компоненти, објашњавају како су решили проблем или трагају за различитим начинима решавања проблема. Улога наставника је да води питањима или сугестијама резонана-ње ученика, као и да пружа повратне информације. На основу ре-зултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба плани-рати процес учења.

Оцењивање (сумативно проверавање) је саставни део проце-са наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење оствари-вања циља, исхода и стандарда постигнућа. Ученик се оцењује на основу усмене провере постигнућа, писмене провере и практичног рада. Важно је да активности ученика у процесу наставе и учења, формативног и сумативног проверавања буду усаглашене према очекиваним исходима, и да се приликом оцењивања од ученика не очекује испуњавање захтева за које нису имали прилику да током наставе развију потребна знања и вештине.

Наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Преиспитивање наставе према резултатима које постижу ученици је важна активност наставника и подразумева промену у методама наставе и учења, активностима и задацима ученика, изворима за учење, наставним средствима, тако да се ученицима обезбеди на-предовање ка бољим постигнућима.

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

Циљ учења Рачунарства и информатике је стицање знања, овладавање вештинама и формирање вредносних ставова који доприносе развоју информатичке писмености неопходне за даље школовање, живот и рад у савременом друштву. Усвајањем конце-пата из рачунарских наука, ученик развија способност апстракт-ног и критичног мишљења о аутоматизацији послова уз помоћ информационо-комуникационих технологија и развија способност ефективног коришћења технологије на рационалан, етичан и бе-збедан начин.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета Рачунарство и информатика уче-ник је оспособљен да примени стечена знања и вештине из обла-сти информационо-комуникационих технологија (ИКТ) ради ис-пуњавања постављених циљева и задатака у свакодневном животу, даљем школовању и будућем раду. Развио је способност апстракт-ног и критичног мишљења уз помоћ ИКТ. Развио је дигиталну пи-сменост и позитивне ставове према рачунарским наукама.

Основни ниво

Ученик користи ИКТ за свакодневну комуникацију, прику-пљање и размену информација. Примењује поступке и правила бе-збедног понашања и представљања на мрежи, самостално претра-жује и проналази информације. Процењује могућности и ризике употребе ИКТ у решавању једноставних проблема из свакоднев-ног живота. Ученик уочава проблем, рашчлањује га, дефинише и спроводи кораке за његово решавање уз примену адекватно ода-браног софтверског алата. Коришћењем ИКТ ученик спроводи елементарне анализе података и графички представља добијене резултате.

Средњи ниво

Коришћењем ИКТ-а ученик примењује сложеније анализе података. Ученик разуме основне алгоритме, уме да их примени, комбинује их, и креира сопствене алгоритме за анализу серије/гру-пе података. Ученик правилно користи податке у погледу повер-љивости и заштите интегритета података.

Напредни ниво

Ученик користи ИКТ за самостално решавање сложенијих проблема из свакодневног живота. Организује веће количине по-датака на начин погодан за обраду. Примењује анализу и обраду података у реалним проблемима. Осмишљава стратегије анализа и обрада података у циљу извлачења релевантних информација из података. Изводи закључке на основу добијених резултата спро-ведених анализа. Примењује програме и стратегије за заштиту и спречавање злоупотребе дигиталног идентитета.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Специфичне предметне компетенције представљају опис специфичних способности ученика које му омогућавају да развије општу предметну компетенцију. Подразумевају способност за од-говорно коришћење информационо-комуникационих технологија уз препознавање потенцијалних ризика и опасности. Специфичне компетенције обухватају способност за брзо, ефикасно и рацио-нално проналажење информација коришћењем дигиталних уређа-ја, као и њихово критичко анализирање, складиштење и преноше-ње и представљање у графичком облику.

Програми за табеларна израчунавања

Основни ниво

Ученик креира и форматира радну табелу, уноси податке и израчунава елементарне статистике (збир, просек, минимум, мак-симум, једноставно сортирање података), уме да прочита податке из готових графикона и да направи жељене измене.

Средњи ниво

Ученик примењује сложеније анализе података (сложеније функције, апсолутно и релативно адресирање, сортирање и фил-трирање података по више критеријума) и разуме добијене резултате. Креира и форматира сложеније графиконе. Припрема и штампа радну табелу.

Напредни ниво

Ученик самостално одређује начин решавања проблема (одређује податке које треба прикупити, начин њихове организа-ције у табеле и врсте анализе и визуализације погодне за одређе-ну врсту проблема). Користи стечена знања за решавање реалних различитих проблема и изводи закључке на основу спроведених анализа.

Рад са подацима у текстуалном програмском језику Основни ниво

Ученик уочава сличности и правила са радом у програму за рад са табелама. Ученик уноси серије података задавањем конкрет-них података у програмском коду и приказује их графички (у обли-ку линијског, стубичастог и секторског графикона). Помоћу библи-отечких функција израчунава основне дескриптивне статистике серија податка (збир, просек, минимум, максимум, ...) и сортира податке. Уноси табеларне податке задавањем конкретних података у програмском коду и графички приказује податке из табеле.

Средњи ниво

Применом библиотечких функција врши анализу табеларно представљених података по врстама и колонама, врши сортирање података по неком критеријуму, филтрира податке и израчунава статистике филтрираних података. Уноси и учитава серије подата-ка из локалних или удаљених датотека. Обрађене податке уписује у датотеке. Чита и анализира податке из више датотека.

Напредни ниво

Примењује анализу и обраду података у реалним проблеми-ма. Организује веће количине података на начин погодан за обра-ду. Осмишљава стратегије анализа и обрада података у циљу из-влачења релевантних информација из података. Изводи закључке на основу добијених резултата.

Програмирање

Основни ниво

У петљи учитава серије података са стандардног улаза и уме да имплементира алгоритме за одређивање основних статистика података (збира, производа, минимума, максимума). Врши транс-формације серија података пресликавањем сваког податка приме-ном одређене функције.

Средњи ниво

Прилагођава основне алгоритме конкретном проблему који се решава (нпр. на основу алгоритма проналажења максимума ди-зајнира и имплементира алгоритам проналажења другог елемента по величини). Гранањем унутар петље врши филтрирање подата-ка по неком задатом критеријуму. Алгоритмом линеарне претра-ге проверава да ли у подацима постоје елементи који задовољавају дати услов.

Напредни ниво

Имплементира анализе дводимензионих података коришћењем угнежђених петљи. Имплементира сортирање низа података неким елементарним алгоритмом (нпр. сортирањем селекцијом или сортирањем уметањем).

Разред

Недељно фонд часова

Годишњи фонд часова

Други

2 часа

74 часова

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<ul style="list-style-type: none"> - разлику је типове података; - унесе и мења податке у табеле; - користи апсолутно и релативно адресирање; - сортира и филтрира податке по задатом критеријуму; - користи формуле за израчунавање статистика; - представи визуелно податке на одговарајући начин; - форматира табеле и одштампа их; - унесе серију (низ) података; - изврши једноставне анализе низа података (израчуна збир, просек, проценте, ...); - графички представи низове података (у облику линијског, стубичастиг или секторског дијаграма); - унесе табеларне податке или их учита из локалних или удаљених датотека и снимим их; - изврши основне анализе и обраде табеларних података (по врстама и по колонама); - изврши основне обраде табеларних података (сортирање, филтрирање, ...); - имплементира основне алгоритме над једнодимензионим и дводимензионим серијама података; - примени угнежђене петље; - разуме принцип функционисања неколико алгоритама сортирања; - примењује сортирања за анализу података; - чита, анализира и уписује садржаје у текстуалну датотеку; - обрађује више датотека у структури директоријума. 	<p align="center">ПРОГРАМИ ЗА ТАБЕЛАРНА ИЗРАЧУНАВАЊА</p> <p>Унос различитих типова података у табелу (нумеричких, текстуалних, датум, време...).</p> <p>Појам адресе и различите могућности (апсолутна и релативна адреса). Сортирање и филтрирање података.</p> <p>Примена формула за израчунавање статистика. Условно форматирање табела.</p> <p>Изведене табеле.</p> <p>Визуализација</p>
	<p align="center">РАД СА ПОДАЦИМА У ТЕКСТУАЛНОМ ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ</p> <p>Програмски језици и окружења погодни за анализу и обраду података (Jupyter, Octave, R, ...).</p> <p>Унос података у једнодимензионе низове.</p> <p>Једноставне анализе низова података помоћу библиотечких функција (сабирање, просек, минимум, максимум, сортирање, филтрирање).</p> <p>Графичко представљање низова података.</p> <p>Унос и представљање табеларно записаних података.</p> <p>Анализе табеларно записаних података (нпр. просек сваке колоне, минимум сваке врсте, ...).</p>
	<p align="center">ПРОГРАМИРАЊЕ</p> <p>Основни алгоритми над серијама података (бројање, одређивање збира, производа, просека, минимума, максимума, линеарна претрага, филтрирање...).</p> <p>Угнежђене петље.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Настава се изводи у двочасу, са половином одељења у рачу-нарском кабинету, у групама не већим од 15 ученика.

На почетку наставе урадити проверу нивоа знања и вештина ученика, која треба да послужи као оријентир за организацију и евентуалну индивидуализацију наставе.

При реализацији програма дати предност пројектној, про-блемској и активно оријентисаној настави, кооперативном учењу, изградњи знања и развоју критичког мишљења. Уколико услови дозвољавају дати ученицима подршку хибридном моделом наста-ве (комбинацијом традиционалне наставе и електронски подржа-ног учења), поготово у случајевима када је због разлика у предзнању потребна већа индивидуализација наставе.

Предложени број часова по темама је оквирни, на наставнику је да процени потребан и довољан број часова по темама узимајући у обзир знања и вештине који ученици имају из претходног школовања и животног искуства. Препорука је да наставник, у зависности од могућности ученика и рачунарске опреме, процени и комбинује у току сваког двочаса различите наставне методе и облике рада као што су самостални рад ученика (по принципу је-дан ученик – један рачунар), рад у паровима (два ученика истовремено и заједно решавају конкретне задатке), рад у мањим групама (почетна анализа и идеје за методе решавања), као и рад са целом групом када наставник објашњава, приказује, демонстрира и кроз дискусију уводи ученике у нове области.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да ученици остваре исходе, и да изабере одговарајуће методе, активности и технике за рад са ученицима. Дефинисани исходи показују наставнику и која су то специфична знања и вештине која су ученику потребна за даље учење и свакодневни живот. Приликом планирања часа, исходе предвиђене програмом треба разложити на мање и на основу њих планирати активности за конкретан час. Треба имати у виду да се исходи у програму разликују, да се неки могу лакше и брже остварити, док је за одређене исходе потребно више времена, активности и рада на различитим садржајима. Исходе треба посматрати као циљеве којима се тежи током једне школске године. Наставу у том смислу треба усмерити на развијање компетенција, и не треба је усмерити само на остваривање појединачних исхода.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуство и знање ученика, и настојати, где год је то могуће, да ученици самостално откривају математичке правилности и изводе закључке. Основна улога наставника је да буде организатор наставног процеса, да подстиче и усмерава активност ученика. Ученике треба упућивати да користе уџбеник и друге изворе знања, како би усвојена знања била трајнија и шира, а ученици оспособљени за примену у решавању разноврсних задатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини интересаннијом и ефикаснијом. Препоручује се коришћење интерактивних метода, пројектне, проблемске и истраживачке методе, рад на референтном тексту, (истраживање по кључним речима, појмовима, питањима), дискусију, дебату и др. Заједничка особина свих наведених метода је да оне активно ангажују ученика током наставе, а процес учења смештају у различите и разнолике контексте. Избор метода и облика рада, као и планирање активности ученика зависи од наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивидуалних карактеристика ученика.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Централна тема наставе рачунарства и информатике у другом разреду је анализа и обрада података. Тема се обрађује на кроз три различита приступа. Први приступ је употреба програма за табеларна израчунавања (нпр. Microsoft Excel, LibreOffice Calc) уз коришћење њихових уграђених могућности за анализу и обраду података (уграђене функције уз коришћење специјализованог графичког-корисничког интерфејса). Други приступ је употреба специјализованих програмских језика и окружења (нпр. Jupyter/ Python, Matlab, Octave, R) уз употребу уграђених, библиотечких функција за анализу и обраду података. На

крају, трећи приступ је употреба класичних програмских језика и ручна имплементација основних алгоритама за анализу и обраду података. Имајући ово у виду, исте или веома сличне задатке је могуће решавати кроз сва три приступа, на различите начине. На пример, задатак сортирања списка ученика по броју поена на контролном задатку се може прво решити његовим уношењем у програм за табеларна израчунавања и задавањем команде једноставним одабиром у менију тј. кликом на дугме, затим се може решити тако што се подаци учитавају у ли-сту или неку другу адекватну структуру података и сортирају позивом библиотечке функције за сортирање и на крају се може решити коришћењем петљи и имплементацијом неког елементарног сортирања. Редослед излагања ових тема не би требало мењати, како би се постигло поступно повећање сложености градива.

Анализа и обрада података представљу веома важну тему го-тово у свим професијама и извођење закључака на основу података представља изузетно важну вештину свих будућих академских грађана. Стога је пожељно све време инсистирати да ученици доносе закључке на основу података и изведених статистика. Пожељно је да подаци долазе из домена који су блиски и разумљиви ученицима (нпр. електронски дневник, спортски резултати, статистике претраге интернета или посета друштвеним мрежама, временски и гео-графски подаци) и да сами подаци буду што је више могуће реални (могуће их је, на пример, преузимати са портала отворених података Републике Србије <https://data.gov.rs/> или са сајта Републичког завода за статистику Србије <http://www.stat.gov.rs>).

Потребно је да се говори о безбедности и интегритету података, опасностима и начинима заштите права приступа подацима, тј. важно је да ученик правилно користи податке у погледу поверљивости и заштите интегритета података, правилног дељења и управљања подацима. Ова тема треба да се провлачи кроз све три предвиђене области.

Програми за табеларна израчунавања (25 часова)

Упознати ученике са програмима за табеларна израчунавања, њиховим могућностима и основним сценаријима употребе. Објаснити основне појмове у програмима за рад са табелама (табела, врста, колона, ћелија,...) и указати на њихову општост у раду са подацима. При уношењу података у табелу, објаснити разлику између различитих типова података (нумерички формати, датум и време), као и грешке које могу из тога да настану. У том смислу представити алате за валидацију података, увођењем ограничења која се тичу врсте података или вредности које корисници уносе у ћелију, као и додавања могућности избора из падајуће листе.

Приликом баратања са подацима (означавања ћелија, кретање кроз табелу, премештање, копирање,...), указати на општост ових команди и упоредити их са сличним командама у програмима за обраду текста.

Код трансформација табеле указати на различите могућности додавања или одузимања редова, или колона у табели. Објаснити појам опсега тј. распона ћелија.

Код форматирања приказа податка у ћелији, приказати на примерима могућност различитог тумачења истог нумеричког податка (број, датум, време). Указати на предности условног форматирања које омогућава означавање ћелије одређеном бојом у зависности од вредности ћелије, коришћењем већ уграђених правила као и дефинисање нових правила коришћењем формула.

Такође, нагласити важност доброг приказа података (висине и ширине ћелија, фонта, поравнања) и истицања појединих података или група података раздвајањем различитим типовима линија, бојењем или сенчењем. Представити опције за побољшање прегледности података груписањем редова и колона, као и замрзавањем изабране области како би иста била стално видљива при прегледу остатка садржаја радног листа.

Указати на повезаност података у табели и могућност до-бијања изведених података применом формула. Објаснити појам адресе и различите могућности референцирања ћелија. Указати на различите могућности додељивања имена подацима или група-ма података и предности коришћења имена. Приказати функције уграђене у програм и обратити пажњу на најосновније функције, посебно за сумирање, сортирање, филтрирање, а затим показати многобројност и применљивост осталих уграђених функција. Показати математичке, статистичке функције, функције за текст и време, референцирање итд. Примери могу бити статистика одељења, и статистика свих одељења на нивоу школе (или разреда) укључујући просек, успех, успех по предметима, издвајање датума рођења из ЈМБГ, одређивање дана у недељи кад је ученик рођен, ко је најстарији, најмлађи, раздвајање имена и презимена из табеле са уклањањем вишкова знакова (празнине), спајање имена и презимена уз кориговање великих слова тамо где треба, сортирање, филтрирање по различитим захтевима, итд.

Указати на различите могућности аутоматског уношења података у серији.

Посебну пажњу посветити различитим могућностима графичког представљања података. Указати на промене података дефинисаних у табели формулама, и графикону у случају измене појединих података у табели. Указати на могућност накнадних промена у графикону, како у тексту, тако и у размери и бојама (по-задине слова, скале, боја, промена величине, лабеле...).

Показати анализу података кроз креирање и примену изведених (пивот) табела. Указати на потребу да подаци морају бити добро припремљени, и како се накнадно pivot табела мења и анализира, чиме се добијају различити погледи на почетни скуп података.

Указати на важност претходног прегледа података и графика на пре штампања, као и на основне опције при штампању.

Све појмове уводити кроз демонстрацију на реалним примерима. Од самог почетка давати ученицима најпре једноставне, а затим све сложеније примере кроз које ће сами практично испробати оно што је демонстрирао наставник.

Рад са подацима у текстуалном програмском језику (16 часова)

Анализа и обрада података коришћењем прилагођених програмских окружења (попут Jupyter/Python, Matlab, Octave, R). Све време вршити поређење овог приступа са решавањем истих задатака помоћу програма за табеларна израчунавања и истицати предности и мане једног у односу на други.

Објаснити начине како се може унети серија (низ) података (навођењем података директно у програмском коду, читавањем са стандардног улаза или из локалне или удаљене датотеке). Објаснити како се подаци могу графички приказати у облику линијског, стубичастог (хистограм) или секторског (пита) дијаграма. Код формирања графика објаснити начине формирања њиховог визуелног приказа (нпр. постављање боја графика, ознака на осам, легенди, ...). Приказати и могућности истовременог приказа више графика. На пример, на истом графикону приказати просечне температуре током 12 месеци у једном граду северног умереног, једном граду жарког и једном граду јужног умереног појаса (нпр. у Београду, Најробију и Мелбурну), паралелни приказ просечне оцене ученика и број изостанака по одељењима, итд.

Приказати основне анализе података извођењем елементарних дескриптивних статистика применом одговарајућих већ дефинисаних функција (збира, просека, минимума, максимума, ...). На пример, на основу серије висина ученика одељења одредити висину најнижег и висину највишег ученика, као и просечну висину ученика. Осим једнодимензионалних серија података приказати и рад са вишедимензионалним, табеларно записаним подацима. Приказати креирање, унос, анализу и обраду табеларно представљених података. Након уноса табеларних података приказати како се врши анализа података по врстама и колонама. На

пример, уноси се серија података (температура измерена током једне недеље три пута на дан (ујутру, у подне и увече), приказати графички темп-ературе за сваки део дана и израчунати и приказати просечну тем-пературу за сваки део дана. Објаснити додавање нових редова и колона, као и уписивање табела у датотеку.

Објаснити примене сортирања тј. преуређивање елемената серије или редова табеле како би се поређали по величини по не-ком критеријуму (нумерички, лексикографски). На пример, осим што нам сортирање олакшава претрагу података (податке о кон-кретном ученику много брже проналазимо када је списак сорти-ран), након сортирања лако можемо да идентификујемо и елиминишемо дупликате.

Указати на примене филтрирања података, тј. издвајања елемената серије или редова табеле који задовољавају неке усло-ве (нпр. редови у којима су наведене подаци о девојчицама), као и бројању редова табеле који имају неке особине (фреквенцијска анализа) и одређивања статистика филтрираних података. На при-мер, желимо да одредимо колико имамо мушких или женских осо-ба у одељењу, колика је разлика између просечне висине дечака и просечне висине девојчица и слично.

Све појмове уводити кроз демонстрацију на примерима ре-алних података. Од самог почетка давати ученицима најпре једно-ставне, а затим све сложеније примере кроз које ће сами практич-но испробати оно што је демонстрирао наставник.

Програмирање (32 часа)

Циљ овог сегмента је упознавање ученика са алгоритмима који леже у основи анализе и обраде података и упознавање учени-ка са њиховом имплементацијом у класичном програмском језику, без коришћења готових библиотечких функционалности. Кроз то ученик учи опште технике дизајна и анализе алгоритама и програ-мирања. Централни концепт представља концепт итерације, док је централна структура података серија тј. низ података (било скла-диштена у меморији, учитана елемент по елемент са улаза или из датотеке или генерисана на основу неког правилног итеративног поступка) и касније матрица (дводимензионални низ тј. табела).

Концепт итерације увести кроз примере обраде малих сери-ја података (серија које садрже 3–5 података). На пример, увести алгоритме израчунавања минимума три броја, уопштити на изра-чунавање минимума пет бројева (без коришћења петље), а затим уопштити на минимум серије од n бројева (уз коришћење петље).

Приказати итеративне алгоритме израчунавања елементар-них статистика серија бројева (броја елемената, збира, произво-да, просека, минимума, максимума, ...). Алгоритме илустровати на серијама података који се читавају са улаза као и на серијама елемената складиштеним у низове у меморији (нпр. одређивање просека бројева читаних са улаза и одређивање броја који је нај-ближи просеку, што захтева читавање елемената у низ, одређива-ње просека у првом пролазу и затим одређивање најближег броја у другом просеку). Приказати примене ових алгоритама у доме-ну математике (на пример, приликом израчунавања факторијела и степена користи се алгоритам израчунавања производа серије еле-мената), али и у домену решавања реалних проблема (на пример, израчунавања просека оцена).

Нагласити важну улогу угњежђених петљи у обради једноди-мензионалних низова података (на пример, при сортирању, али и при извођењу других сложенијих проблема) и дводимензионалних низова података (на пример, приликом израчунавања статистика свих врста или колона табеларно записаних података). Наредбе понављања се могу комбиновати тако да се једна петља изврша-ва унутар друге, при чему се могу комбиновати и различите врсте петљи (нпр. `for` и `while`). Детаљно објаснити рад унутрашње и спо-љашње петље.

Објаснити понашање наредби за прекид и наставак петљи (break и continue) у контексту угнежђених петљи.

Приказати учитавање података из текстуалних датотека и њи-хово складиштење (уписивање садржаја) у текстуалне датотеке. Приказати и могућност анализе и обраде података из више датотека у структури директоријума.

Основне концепте уводити кроз демонстрацију на примерима. Од самог почетка давати ученицима најпре једноставне, а за-тим све сложеније примере кроз које ће сами практично испробати оно што је демонстрирао наставник.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У процесу вредновања потребно је континуирано пратити рад ученика. У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се и процес и продукти учења. Тај процес започети иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази. Прикупљање информација из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у групи, тестови) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу.

Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, се може обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање). Препоручује се да наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (електронска збирка докумената и евиденција о процесу и продукцији рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика. Употребу портфолија отежавају недостатак критеријума за одабир продуката учења, материјално-физички проблеми, време, финансијска средства и велики број ученика. Већи број ометајућих фактора, у прикупљању прилога и успостављању критеријума оцењивања, је решив успостављањем сарадње наставника са стручним сарадником, уз коришћење Блумове таксономије.

Препоручено је комбиновање различитих начина оцењивања да би се сагледале слабе и јаке стране сваког свог ученика. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да промени део своје наставне праксе.

МУЗИЧКА КУЛТУРА

Циљ учења Музичке културе је да код ученика развије свест о значају и улози музичке уметности кроз развој цивилизације и друштва, да на основу стечених знања подстакне ученике на стваралачко и критичко мишљење, развије естетске критеријуме у циљу формирања одговорног односа према очувању музичког наслеђа и културе свога и других народа и даљег професионалног и личног развоја.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Користи знања о музици у разумевању савремених догађаја, историје, науке, религије, уметности и сопствене културе и идентитета. Заступа одговоран однос према традицији свог народа и других култура а културолошке разлике сматра предностима што користи у развијању идеја и сарадњи. Искуства и вештине у слушању и опажању приликом индивидуалног и групног извођења примењује у комуникацији са другима. Развија естетске критеријуме према музичким и вредностима уопште и отворен је према различитим уметничким садржајима. Своја осећања, размишљања, ставове изражава на креативан и конструктиван начин што му помаже у остваривању постављених циљева.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик користи језик музике за изражавање својих осећања, идеја и комуникацију са другима. Кроз познавање музичког језика и стилова, ученик увиђа везу музике са догађањима у друштву и доприноси њиховом обликовању. Ученик у свакодневном животу примењује стечена музичка искуства и знања и истражује могућности ИКТ-а за слушање, стварање и извођење музике. Уважава и истражује музичке садржаје различитих жанрова, стилова и култура. Доприноси очувању и развоју музичке културне баштине. Има критички став према музици и њеном утицају на здравље. Прати и учествује у музичком животу заједнице и изражава критичко мишљење са посебним освртом на улогу музике у друштвеним дешавањима. Испољава и артикулише основне елементе музичког укуса.

Разред	Други
Недељни фонд часова	1 час
Годишњи фонд часова	37 часова

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<ul style="list-style-type: none"> – препозна друштвено-историјски и културолошки амбијент у коме се развијају различити видови музичког изражавања; – демонстрира познавање музичке терминологије и изражајних средстава музичке уметности у склопу предложених тема; – препозна обрађене музичке стилове и жанрове према основним карактеристикама; – препозна репрезентативне музичке примере најзначајнијих представника класицизма, романтизма и музике XX века; – објасни развој сонате, концерта и симфоније и улогу и карактер ставова у сонатном циклусу; – повеже музичке облике са извођачким саставом; – разликује вокално-инструменталне и инструменталне облике у класицизму и романтизму; – сагледа и опише развој опере као музичко-сценске форме; – изводи музичке примере користећи традиционалне и/или електронске инструменте, глас и покрет; – уочава у свакој од епоха међусобну повезаност музичке уметности са другим уметностима; – објасни како је музика повезана са дисциплинама ван уметности (музика и политика/ друштво, технологија записивања, штампања нота; физичка својства инструмената; температура и заједничко свирање); – изрази доживљај музике језиком других уметности (пес, глума, писана или говорна реч, ликовна уметност); – коментарише своје и утиске других о одслушаним музичким делима; 	<p>Музика класицизма Развој класичне сонате, концерта и симфоније. Почети камерне музике (вокално-инструментална и оперска дела). Представници бечке класике: Ј. Хајдн, В. А. Моцарт, Л. ван Бетовен. Слушање Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом.</p> <p>Романтизам – Вокално-инструментална и инструментална музика Општа обележја романтизма у музици и карактеристични облици апсолутне и програмске музике. Слушање Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом.</p> <p>Опера и балет у романтизму Развој опере у Италији и Немачкој. Слушање</p> <p>Националне школе Развој националних школа код Руса, Чеха и код нас. Слушање Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом</p> <p>Импесионизам Основна обележја импесионизма у музици. Слушање</p>

<ul style="list-style-type: none"> - креативно учествује у јавним манифестацијама школе и своје средине; - објасни улогу свих актера у презентацији музичког дела/жанрова (композитор, извођач, кореограф, режисер...); - користи могућности ИКТ-а (коришћењем матрица, караоке програма, аудио снимака) за самостално истраживање, извођење и стваралаштво; - критички просуђује утицај музике на здравље; - поштује правила музичког бонтона. 	<p>Музика xx века Главни стилски правци у развоју музике XX века, најзначајнији композитори и њихова дела. Стилски правци: експресионизам, неокласицизам: А. Шенберг, И. Стравински, С. Прокофјев, Д. Шостакович и Б. Барток.</p> <p>Слушање</p>
	<p>Музика у Србији xx века Представници модерне у Србији: П. Коњовић, М. Милојевић, С. Христић, Ј. Славенски</p> <p>Слушање</p>
	<p>Популарна и примењена музика Цез, забавна музика, мјузикл, рок, поп и панк музика. Традиционална народна песма и грађанска песма.</p> <p>Филмска музика.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује овај дати програм потребама конкретног одељења имајући у виду: састав одељења и карактеристике ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ће користити; техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже; ресурсе, могућности, као и потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креира свој годишњи план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Сада наставник за сваку област има дефинисане исходе. Од њега се очекује да за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, дефинише исходе за час који воде ка остваривању исхода прописаних програмом.

При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. У фази планирања наставе и учења веома је важно имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима датим у уџбенику приступити селективно и у односу на предвиђене исходе које треба достићи. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања.

Међупредметна корелација може бити полазиште за бројне пројектне предлоге у којима ученици могу бити учесници као истраживачи, креатори и извођачи. Код ученика треба развијати вештине приступања и коришћења информација (интернет, књиге...), сараднички рад у групама, као и комуникацијске вештине у циљу преношења и размене искустава и знања. Рад у групама и радионицама је користан у комбинацији са осталим начинима рада, поготово када постоји изазов значајнијег (нпр. емотивног) експонирања ученика, као вид премошћавања стидљивости или анксиозности.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава и учење предмета Музичка култура усмерена је на остваривање исхода и даје предност искуственом учењу кроз активно слушање одабраних музичких дела смештених у одговарајући друштвено-историјски и културни контекст и лично музичко изражавање, у оквиру којих ученик користи теоријска знања као средства за партиципацију у музици.

Приступ програму подразумева отвореност и прилагодљивост процеса подучавања и учења, а реализује се кроз дидактички и методички плурализам, тематско, односно пројектно и индиви-дуализовано учење, уз употребу савремених ИТ технологија.

Укључивањем ученика у што већем броју у извођење (певање, свирање) развијају се музичке способности и креативност. Извођачка и стваралачка искуства подстичу развој самопоуздања и сигурности у јавном наступу. Поред извођења музике, у процесу учења неопходно је укључити различите видове уметничког изражавања (покрет, глума, књижевност, визуелни стимулуси), који ће побољшати разумевање музике, утицати на виши степен фокусираности и одрживости пажње ученика и унапредити музичку осетљивост у циљу спознавања новог квалитета музике. Пожељно је присуство на концертима чиме се подстиче непосредан доживљај и емоционални одговор на музику. За организован одлазак са ученицима на концерт планирати 4 школска часа.

Слушање музике чини централни део часа. Кроз слушање музичких дела, ученици анализирају музику, опажају грађу музичког дела, изражајне елементе, разликују извођачке саставе. Развијање става о музици и одређеном стилу, врсти и жанру и конкретном делу које се слуша, изграђује се разговором, рефлексijом, дискусијом и дебатом.

Програм је пожељно реализовати кроз визуелизацију музичког садржаја, различите приказе микро и макроструктуре музичког дела, као и уцртане појединачне елементе музичког израза (смер кретања мелодијске линије, ритмички образац, инструменте који изводе композицију, темпо, ознаке за динамику и др.) чиме би се омогућило темељније музичко разумевање слушаног дела. Опажање музичких елемената комбинује се посредством вербалног, вокалног, инструменталног или телесног изражавања (певање мотива и тема из композиција које се обрађују, извођење карактеристичних ритмичких образаца, покрета тела у складу са карактером...) у циљу интензивирања музичког доживљаја дела које се слуша или изводи.

Слушање музике – избор аудио и видео снимака

Музика класицизма

Циљ слушања одабраних примера музике најзначајнијих композитора класицизма је упознавање ученика са свим жанровима, музичким формама, инструментаријумом овога периода. Можда још важније – циљ слушања одабраних примера је упућивање ученика у изражајни свет музике епохе класицизма. Кроз наведене примере ученици ће бити у могућности да доживе и науче да препознају цео спектар изражајних средстава музичког класицизма, типове вокалног и инструменталног исказа, као и да доживе, потом и препознају законитости стројих класичарских музичких форми које представљају основу за целокупну каснију историју уметничке музике.

Замисао је да ученици звучно упознају најзначајније одлике класицистичког стила у процесу информисаног слушања одабраних музичких примера из стваралаштва најзначајнијих композитора класицизма: Јозефа Хајдна, Волфганга Амадеуса Моцарта и Лудвига ван Бетовена у чијем су стваралаштву сви класицистички инструментални музички облици достигли врхунац, а у његовом последњем стваралачком периоду (од 1815) добили и значајне романтичарске карактеристике.

Филмоване опере као и одабране ТВ емисије, пружиће ученицима ону неопходну „спону“ између историјског знања и искустава које они свакодневно имају у садашњости – у свом „природном“ медијском окружењу.

– Ј. Хајдн – *Симфонија са ударцем тимпана 2. став; Лондонска симфонија Де-дур бр.104.* 1. Став;

- В. А. Моцарт – *Симфонија ге-мол*, 1. став; *Арија Краљица ноћи* из опере *Чаробна фрула*; увертира и нека од арија из опере *Фигарова женидба*, Реквијем (одломак *Dies irae, Lacrimosa*);
- Л. ван Бетовен – *Соната цис-мол (Месечева)*; *Клавирски концерт бр.3, це-мол*, 3. став; *Девета симфонија (Ода радости)*; *Пета симфонија, (Судбинска)*, 1. Став.

Филмови (Delta video) 2008. г.

Сведочанства о генијима (инсерт из филмова по избору):

- *Бетовен*;
- *Копирање Бетовена*;
- *Амадеус*.

Филмоване опере (инсерт):

В. А. Моцарт – *Фигарова женидба*.

Тв емисије (инсерт): Хистори: по избору.

Образовни програм РТС (*Трезор*).

Романтизам – Вокално-инструментална и инструментална музика

Упознавање са одабраним примерима музике романтизма, омогућиће ученицима непосредну компарацију са музиком кла-сицизма, чиме ће им се конкретно појаснити развојна линија која повезује музику ових стилова. Разнородност и сложеност роман-тичарских жанрова који су се развили из класичарске сонате, ка-мерне, концертантне и симфонијске музике, показује се у свим романтичарским жанровима. Слушајући клавирску музику ро-мантизма (посебно клавирске минијатуре), као и програмске сим-фоније или симфонијске поеме – ученици ће се упознати са про-грамском оријентацијом музике раног и зрелог романтизма, као и са специфичном проблематиком односа између поетског текста и музике која га приказује (нарочито у жанру соло песме).

Такође, ученици ће имати прилику да осете атмосферу и кул-турну климу музичког романтизма (у повоју) у Србији у 19. веку. Са друге стране, одабрани одломци из романтичарских опера, при-казаће ученицима широку палету музичко-драмског израза, која у односу на оперску музику класицизма показује више слободе и значајније индивидуалне разлике међу композиторима.

Филмоване опере, ТВ серије и посебне тематске емисије имаће задатак да о овој историјски удаљеној проблематици прого-вори језиком савремених медија, чиме ће се и сам садржај предме-та лакше приближити ученицима.

- Ф. Шуберт – Соло песме: *Пастрмка* и *Вилењак*, *Недоврше-на симфонија*, 1. став;
- Ф. Менделсон – *Песма без речи*; *Виолински концерт е-мол*, 1. став;
- Р. Шуман – избор из циклуса *Карневал* оп.9 или *Дечје сце-не*, оп.15 – *Сањарење* њг.7, *Trauterei*;
- Ф. Шопен – *Полонеза Ас-дур*; *Мазурка*; *Соната бе-мол*;
- 2. и 3. став;
- Е. Григ – *Клавирски концерт а-мол*, 1. став; *Пер Гинт* – 1. свита;
- Х. Берлиоз – *Фантастична симфонија*, 2. и 5. став;
- Ф. Лист – симфонијска поема, *Прелиди*, *Мефисто валцер*, *Мађарска рапсодија* бр.2 и минијатура за клавир *Љубавни снови*;
- Ј. Брамс – *Виолински концерт*, 3. став; *Мађарска игра*; *Тре-ћа симфонија*, *Ф-дур* 3. став;
- Р. Штраус – *Тако је говорио Заратустра*.

Филмови (Delta video) 2008.г.

Сведочанства о генијима:

- *Ф. Лист*,

- Шопен у потрази за љубављу,
- Емпромти.

Тв емисије: Хистори (по избору).
Образовни програм РТС (*Трезор*).

Опера и балет у романтизму

- Ћ. Росини – увертира и арија Фигара из опере *Севиљски берберин*;
- В. Белини – арија *Каста Дива* из опере *Норма*;
- Ћ. Верди: Хор Јевреја из опере *Набуко*, квартет из 4. чина опере *Риголето*, тријумфални марш из опере *Аида*;
- К. М. Вебер – Хор ловаца из опере *Чаробни стрелац*;
- Р. Вагнер: Хор морнара из опере *Холанђанин луталица*; Свадбени хор из *Лоенгрин*; *Кас Валкира* из музичке драме *Валкире*
- Ж. Бизе – хабанера и арија тореадора из опере *Кармен*; Ћ. Пучини: опера *Тоска* (молитва *Тоске* из 2. чина, арија *Ка-варадосија* из 3. чина), опера *Боеми* (завршни дует из 1. чина); *Леонкавало*: пролог из *Пајаца*;
- П. Маскањи: *Кавалерија рустикана* (*Интермецо*).
Делиб – одломак из балета *Копелија*; **Филмоване опере** (инсерт):
Ћ. Росини, *Ћ. Верди*: *Риголето*, *Набуко*, *Аида*, *Травијата*; *Р. Вагнер*: *Холанђанин луталица*.

Националне школе

У оквиру ове области ученици ће се упознати са ауторима који се сматрају представницима романтичарских националних школа у Русији, Чешкој и Србији, и њиховим делима у којима су недвосмислено присутни елементи националних обележја – при-мена фолклора, народног језика, инспирација историјским и кул-турним наслеђем, евоцирање звука народних музичких инструмената и ансамбала.

Пажња ученика треба да буде усмерена на препознавање националних музичких идентитета у одабраним симфонијским композицијама, док у примерима из оперске литературе, ученицима посебно треба скренути пажњу на „употребу” фолклорних потенцијала у поступку психолошког приказивања ликова и конкретних драмских ситуација.

- М. И. Глинка – увертира за оперу *Руслан и Лјудмила*
- А. Бородин – *Половецке игре* из опере *Кнез Игор*
- М. Мусоргски – смрт Бориса из опере *Борис Годунов*; одломци из *Слика са изложбе Римски* – Корсаков – 1. став из свите *Шехерезада*; Опера *Прича о цару Салтану* – *Бумбаров лет* (трећи чин)
- П. И. Чајковски – *VI симфонија*, 1. и 4. став; *Клавирски кон-церт бе-мол*, 1. став; одломци из балета *Лабудово језеро*, *Крцко Ораичић*; арија *Ленског* из 3. чина опере *Егвеније Оњегин*, и сцена *Татјаниног писма* из 2. чина; увертира *1812*
- Б. Сметана – *Влтава* из циклуса *Моја домовина*; опера *Продана невеста* (хорска нумера)
- Дворжак – *Симфонија из Новог света*, 1, 4. став; *Концерт за виолончело ха-мол*, 1 став; *Словенска игра* (по избору).
- К. Станковић: Варијације на песму *Што се боре мисли моје*, *Српске народне песме* (избор)
- Ј. Маринковић: *Грм*, *Молитва*, *Чежња*
- С. Мокрањац: 2, 5. и 10. руковет, *Козар*, *Њест свјат* (из *Опела*), *Херувимска песма* (из *Литургије*).

Серијал Драгослава Гостушког – *Развој српске музике кроз векове.*

Импесионизам

Импесионистички музички стил, који, у односу на претходни романтичарски стил, доноси велике промене у развоју музичког језика, структуре и експресивне матрице музичког дела – ученици ће упознати кроз дела Клода Дебисија и Мориса Равела.

Главна новина са којом ће се ученици као слушаоци сусрести је разливени музички језик у којем је тоналитет „замагљен”, све је у преливима инструменталних боја и без јаких акцената. Наставницима ће, у објашњавању ових промена значајно помоћи поређење са импесионистичким сликарством.

– К. Дебиси: *Месечина, Прелид за поподне једног фауна*, одломак из опере *Пелеас и Мелисанда*;

– М. Равел: *Павана за умрлу инфанткињу, Огледала, Болеро*.

Музика XX века

Специфичности европске музике 20. века ученици ће звучно пратити кроз две доминантне струје прве половине 20. века

– експесионизам и неокласицизам, – кроз дела њихових главних представника: Шенберга, Стравинског, Прокофјева, Шостаковича и Бартока у чијим опусима се преплићу експесионизам и неокласицизам. Слушајући музику ових композитора, ученици ће доживети ту огромну промену музичког језика и музичких изражајних средстава која се догодила почетком 20. века. У експесионистичким делима, ученици ће упознати музику без тоналитета, музику која обилује тензијом и контрастима. Неокласична дела ће их вратити „старијем” слушачком искуству које ће бити „допуњено” понеком дисонанцом, понеким оштрим сазвуком, тек да их подсети да ова музика, заправо, није класицистичка/барокна. На одабраним примерима, наставник јако очигледно може да им покаже ту разлику.

Авангардне покрете у периоду после Другог светског рата (у другој половини 20. века) ученици ће најбоље разумети кроз звучне примере дела Кжиштофа Пендерецког (Пољска школа) и Карлхајнца Штокхаузена (Дармштатска школа), који парадигматски приказују с једне стране кондензовану експесију композитора Пољске школе, а са друге стране, крајњу консеквенцу развоја кон-структивистичког експесионизма – авангарду после Другог светског рата, у делу *Групе Карлхајнца Штокхаузена*.

– А. Шенберг: *Пјеро месечар; Преживели из Варшаве*,

– С. Прокофјев: *Класична симфонија, Балет Ромео и Јулија* (одломци), *Кантата Александар Невски*; Д. Шостакович: *7 – Лењинградска симфонија*; И. Стравински: *Бакети Жар птица, Петрушка* (руска игра) *Посвећење пролећа* (одломак); *Пулчинела*;

– Б. Барток: *Музика за гудаче челесту и ударалке, Кантата профана*

– К. Пендереcki: *Тужбалица – жртвама Хиросиме*, К.

Штокхаузен – Групе

Музика у Србији XX века

Музику у Србији 20. века ученици ће звучно упознати кроз дела представника Модерне – П. Коњовић, С. Христић, М. Мило-јевић (позни романтизам са елементима импесионизма и експесионизма), експесионизма фолклорног типа – Ј. Славенски, М. Тајчевић, специфичног споја архаичног и савременог у делу Љубице Марић, и представницима музичког постмодернизма с краја 20. века – З.Ерића, В. Трајковића и Иване Стефановић. Слушањем одабраних композиција српских аутора, ученици ће имати прилике да се у

кондензованом облику, упознају са специфичним, националним идиомом српске уметничке музике, као и са свим значајним етапама у њеном развоју током 20. века. Посредно, ученици ће, слушајући одабране композиције, моћи да доживе и „националну” и „европску” димензију српске уметничке музике, поимајући да њихово непрекидно садејство изграђује кул-турни и уметнички идентитет музике српских композитора.

- П. Коњовић: *Триптихон из Коштане, Нане кажи тајку* – из збирке *Лирика*;
- М. Милојевић: *Четири комада за клавир* (избор), *Јесења елегија, Јапан* – соло песме, *Легенда о Јефимији* за виолончело и клавир;
- С. Христић: *Прва свита из Охридске легенде, Елегија, По-ноћ, Вече на шкољу* – соло песме;
- Ј. Славенски: *Вода звира, Балканофонија* (одломци), *Сим-фонија Оријента* (одломци);
- М. Тајчевић: *Седам балканских игара* (избор), *Воспојте* (из *Четири духовна стиха*);
- Љ Марић: *Песме простора* (одломци);
- З. Ерић: *Картун, Концертштик*;
- В. Трајковић: *Арион за гитару и гудаче*;
- И. Стефановић: *Камен* (одломак из радиофонског остварења);
- Серијал Драгослава Гостушког – *Развој српске музике кроз векове*).

Популарна и примењена музика

Популарна и примењена музика представљају „природно” окружење наших ученика. Присутне су кроз све доступне медије, као такве, оне су познате и блиске младом аудиторијуму. Зато, ових неколико предлога за слушање имају смисао подсетника на историју популарне и примењене музике. Посебно је приликом слушања ове музике важно, ученицима скренути пажњу на соци-јалну функцију ових жанрова, на њихову распрострањеност, као и на њихов однос према уметничкој музици. То су увиди са којима ће ученици и надаље са пуном свешћу препознавати суштину по-крета унутар популарне музике и њихову културну, па и политич-ку функцију у одређеном друштвено– историјском контексту.

- Ц. Гершвин: *Порци и Бес* (одломци), *Рансодија у плавом*;
- Л. Бернштајн, Ђ. К. Меноти.

Литература: В. Бароњан: *Музика као примењена уметност*

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У процесу вредновања резултата учења наставник треба да буде фокусиран на ученичке ставове и мотивацију за учествова-ње у музичким активностима кроз слушање, извођење и стварала-штво. Теоретско знање треба да има своју примену и функцију у изражавању ученика кроз музику и у контакту са музиком. Сума-тивно вредновање треба да буде осмишљено кроз задатке и актив-ности које захтевају креативну примену знања. У смислу активно-сти, постигнућа ученика се могу проценити на основу доприноса ученика кроз индивидуалан и групни рад, израду креативних за-датака на одређену тему, рад на пројекту (ученик даје решење за неки проблем и одговара на конкретне потребе), кроз начин раз-мишљања у анализи музичких дела, као и у односу на специфичне вештине.

ЛИКОВНА КУЛТУРА

Циљ учења Ликовне културе је оспособљавање за комуника- цију и развијање креативности и одговорног односа према очува- њу културе и уметничког наслеђа свог и других народа.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик свесно опажа и тумачи разноврсне визуелне и ауди- овизуелне информације са којима се среће. Повезује нова сазнања са претходно стеченим знањем и искуством у смислене целине и истражује њихову примену у различитим ситуацијама. Користи разноврсне подстицаје за развијање креативних идеја. Бира нај- ефикаснији начин да изрази своја запажања, идеје, имагинаци- ју, искуство, естетске доживљаје, осећања и позитивне ставове. Препознаје своје потребе и способности, развија самопоуздање и самопоштовање и мотивисан је да се континуирано усавршава. Комуницира испољавајући разумевање и уважавање других и од- говорно сарађује са другима. Разуме значај и улогу визуелне умет- ности у друштву, вредност сопствене културе и културе других народа и има одговоран однос према очувању културне баштине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик уме да изрази своја запажања, идеје, ставове, иску- ство, осећања и доживљај визуелних и аудиовизуелних информа- ција у усменој, визуелној, аудиовизуелној и писаној форми. Позна- је различите материјале, технике, медије и принципе компоновања и примењује их у свом раду. Процењује свој доживљај уметничких дела поредећи исте или различите теме, мотиве и поруке израже- не разноврсним средствима и техникама визуелних уметности. Тумачи значај и утицај визуелних садржаја на посматрача и дру- штво у односу на место, време, друштвене прилике, технолошки развој и културолошки оквир. Истражује форме уметничких дела кроз историју, њихове међусобне утицаје и утицај на савремену уметност и друштво. Пореди критеријуме за процену естетичких квалитета уметничких и неуметничких дела. Самостално истра- жује различите изворе информација и користи одабране стручне појмове у реализацији пројеката. Познаје начине на које уметници развијају креативне идеје и подстицај за рад. Примењује научено у различитим ситуацијама које захтевају креативна решења и есте- тичке принципе. Креира презентације ликовним техникама или у апликативним програмима, сам или у сарадњи са другима. Прати делатности установа културе, посећује догађаје у њима или алтер- нативним просторима за уметничка дешавања у окружењу. Разуме значај и улогу уметности у друштву, вредност сопствене културе и традиције, као и културе и традиције других народа и етничких заједница. Развија одговоран однос према очувању културне ба- штине као конзумент, промотер и/или учесник у уметничким де- шавањима и пројектима.

Разред	други
Недељни фонд часова	1 час
Годишњи фонд часова	37 часова

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<ul style="list-style-type: none"> – користи различите технике и савремену технологију у креативном раду; – користи идеје и иновације у уметности као подстицај за стваралачки рад; – реализује радове истражујући међусобне утицаје елемената и принципе компоновања; – уважава етичка, здравствена и сигурносна правила у развијању и реализовању ликовних идеја; – користи податке из литературе и са интернета за истраживачке и пројектне задатке; – презентује на различите начине резултате истраживачког и пројектног рада; – пише приказе уметничких дела и изложби употребљавајући стручне термине и исказује своје доживљаје и мишљење; – прави, самостално или у сарадњи са другима, планове које споменике и институције културе и уметности може посетити приликом путовања; – дискутује о сличностима и разликама, историјским стиливима, правцима и начинима изражавања знаменитих уметника; – дискутује о томе како уметничка баштина доприноси очувању националног идентитета и развоју друштва; – разматра како универзални језик уметности доприноси уважавању мултикултуралности и интеркултуралне сарадње; – извештава о посетама или учешћу у дешавањима у институцијама културе (радионице, акције...). 	<p style="text-align: center;">ПРОСТОР</p> <p>Перспектива Уметник и простор. Дводимензионални и тродимензионални простор. Реални и имагинарни простор. Простор у уметничком делу и уметничко дело у простору. Ентеријер и екстеријер. Линеарна, ваздушна и колор перспектива. Истраживање простора као подстицај за стваралачки рад. Савремени медији и простор. Наслеђе. Ренесанса и барок. Препород и прекретнице у уметности. Центри процвата уметности. Сакрална и световна архитектура. Урбанизам и архитектонски комплекси. Образовање уметника кроз време. Водећи уметници и њихова дела. Ктители и мецене. Колекције и колекционари у прошлости и садашњости. Културно наслеђе као извор инспирације савремених</p>
	<p style="text-align: center;">ПРОМЕНЕ</p> <p>Светлост. Својства светлости. Светлост у екстеријеру и ентеријеру. Однос светлости, боје и површина. Светлост у различитим медијима. Осветљеност и атмосфера. Истраживање светлости као подстицај за стваралачки рад. Наслеђе. Стилови и правци у уметности 19. века. Пројимање различитих стилова и праваца и одједи у савременом свету. Мотиви и теме кроз време. Наука и уметност. Модерна и савремена уметност. Еклектицизам у савременој уметности. Нови материјали у уметности и архитектури. Уметност и економија. Значајни центри културе и уметности као ресурси туризма.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења Ликовне културе садржи циљ, општу и специфичну предметну компетенцију, исходе за крај разреда, теме и кључне појмове садржаја, као и упутство за дидактичко-методичко остваривање програма, које ближе објашњава нови приступ настави и учењу Ликовне културе. Оствареност циља и достизање исхода доприносе развоју кључних, међупредметних и предметних компетенција ученика. Исходи су достижни за сваког ученика, у мањој или већој мери. Дефинисани су као функционално знање ученика и указују на то шта ће ученик бити у стању да уради, осмисли, предузме, реализује, испољи... захваљујући знањима, умењима и ставовима које је развијао током једне године учења Ликовне културе. Исходи су процесни и достижу се учењем и стваралачким радом током целе школске године.

Програм подржава наставу и учење као креативни процес. Настава је усмерена на процес развијања компетенција и индивидуалних потенцијала ученика кроз интеракцију креативности, медијума и садржаја. Кључни појмови указују на неизоставна знања и полазна су основа за развијање мреже појмова. Наставник усмерава процес учења водећи рачуна о томе да ученици развијају знања, умења и ставове који су неопходни за живот у савременом свету и за наставак школовања. Како се технологија убрзано развија, а друштво мења, неопходно је да настава иде у корак са савременим животом, а нарочито да прати дешавања у култури и визуелној уметности. Настава се прилагођава и интересовањима ученика, окружењу у коме ученици живе, могућностима одељења, неочекиваним приликама и ситуацијама (на пример, гостовања уметника).

1. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Наставник креира свој годишњи план рада, оперативне планове, наставне јединице, задатке/пројекте полазећи од циља, исхода за крај разреда и кључних појмова. На основу једног исхода могуће је осмислити више задатака и активности. Такође, један задатак/активност може водити ка достизању више исхода. Имајући у виду фонд часова, ефикасније је планирати активност/задатак/пројекат који води ка достизању више исхода за крај разреда. На тај начин се обезбеђује да ученик континуирано развија компетенције. У табели је приказан однос исхода за крај разреда и међу-предметних компетенција.

Исходи	Међупредметне компетенције
користи различите технике и савремену технологију у креативном раду;	Естетичка компетенција, Решавање проблема, Дигитална компетенција, Компетенција за целоживотно учење
користи идеје и иновације у уметности као подстицај за стваралачки рад;	Естетичка компетенција, Решавање проблема, Рад са подацима и информацијама, Комуникација, Компетенција за целоживотно учење
реализује више решења истог ликовног проблема;	Естетичка компетенција, Решавање проблема, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву
реализује радове истражујући међусобне утицаје елемената и принципе компоновања;	Естетичка компетенција, Решавање проблема, Рад са подацима и информацијама, Комуникација
уважава етичка, здравствена и сигурносна правила у развијању и реализовању ликовних идеја;	Решавање проблема, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Одговорно учење у демократском друштву
користи податке из литературе и са интернета за истраживачке и пројектне задатке;	Рад са подацима и информацијама, Комуникација, Компетенција за целоживотно учење
презентује на различите начине резултате истраживачког и пројектног рада;	Рад са подацима и информацијама, Комуникација, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву, Компетенција за целоживотно учење
дискутује о сличностима и разликама у култури, историјским стилевима, идејама и начинима изражавања водећих уметника;	Естетичка компетенција, Комуникација, Рад са подацима и информацијама, Компетенција за целоживотно учење, Одговорно учење у демократском друштву
пише есеје и приказе уметничких дела и изложби употребљавајући стручне термине и исказујући своје доживљаје и мишљење;	Естетичка компетенција, Рад са подацима и информацијама, Комуникација, Компетенција за целоживотно учење, Одговорно учење у демократском друштву,
прави, самостално или у сарадњи са другима, планове које споменике и институције културе и уметности може посетити приликом путовања;	Естетичка компетенција, Рад са подацима и информацијама, Комуникација, Одговорно учење у демократском друштву, Компетенција за целоживотно учење
дискутује о томе како уметничка баштина доприноси очувању националног идентитета и развоју друштва;	Естетичка компетенција, Рад са подацима и информацијама, Комуникација, Одговорно учење у демократском друштву, Компетенција за целоживотно учење
извештава о посетама или учешћу у дешавањима у институцијама културе (радионице, акције...).	Естетичка компетенција, Рад са подацима и информацијама, Комуникација, Одговорно учење у демократском друштву, Компетенција за целоживотно учење

У оперативним плановима наставника и у припремама за час потребно је да буду видљиве методе и технике којима је планирано активно учење ученика на часу. Наставник планира задатке и активности за ученике, наставне методе и технике, као и начин праћења и процењивања напредовања ученика.

Исходи за крај разреда су тако формулисани да омогућавају наставнику даљу операционализацију на нивоу конкретне наставне јединице. На пример, исход: *По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: уважава етичке, здравствене и сигурносне норме у развијању и реализовању ликовних идеја* може да се конкретизује на следећи начин: *По завршетку наставне јединице ученик ће бити у стању да: образложи зашто су уметничке фотографије заштићене ауторским правима и под којим условима могу да се користе.* Исходи се операционализују и контекстуализују у складу са циљевима часа/задатка/пројекта.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Наставник бира најефикасније методе, технике и поступке који подржавају целовити развој ученика. На пример, може да осмисли активности које омогућавају ученицима да развијају свест о процесу долажења до креативних идеја, а који се може применити у свим областима стваралаштва. Уметничка дела подстичу развијање идеја уколико се примене одговарајући поступци. На пример, ученици могу да пореде исту идеју, тему или мотив у уметничким делима током историје. Примери на којима се остварује учење треба да буду најзначајнија остварења националне и светске културне баштине, као и примери дела најзначајнијих уметника и споменика културе етничких заједница.

Пројектни задаци (индивидуални, тимски, одељенски и школски пројекти) могу да се реализују у школи и ван ње. Наставник и ученици заједно договарају активности у складу са интересовањима и могућностима ученика. У овом Упутству је наведен један пример пројектног задатка, који не треба преузети као готово решење, већ га треба користити као подстицај за креирање оригиналних задатака и активности.

Назив задатка: *Трагови оријенталног Београда*

Тип задатка: Одељенски пројекат (видео-презентација архитектонског наслеђа)

Могуће активности ученика: праве краћи филм у коме представљају најзначајније споменике оријенталне архитектуре главног града Србије; истражују податке о историјату грађевина и њихове фотографије у литератури и на интернету; снимају краће видео-клипове пред одговарајућим здањима; снимају своје анализе архитектонских остварења и коментаре о споменицима; приказују грађевине или друга остварења у којима се могу уочити оријентални утицаји; монтирају филм у апликативном програму; праве краћу анализу како очување уметничке баштине доприноси очувању националне традиције, неговању мултикултуралности и општем друштвено-економском напретку. Радећи на филму ученици могу себе замислити у некој улози (нпр. могу бити „холивудски” глумци, репортери или туристи, могу монтирати и гафове са лапсусима које су правили током снимања и сл.). По завршетку пројекта филм се приказује ученицима осталих одељења, наставницима и родитељима.

Пројекат доприноси развијању компетенција: Естетичка компетенција, Сарадња, Рад са подацима и информацијама, Решавање проблема, Комуникација, Дигитална компетенција, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву, Одговорно учешће у демократском друштву, Компетенција за целоживотно учење.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Наставник одређује елементе за процењивање напретка и оцењивање постигнућа у складу са задацима/активностима ученика које је планирао. Неопходно је да наставник

постави јасне критеријуме и да редовно информише ученике о циљевима часа/ задатка/активности и о томе шта се од њих очекује.

Могући елементи за праћење напредовања ученика су: 1) напредовање у комуникацији (у визуелном, вербалном и писаном изражавању); 2) напредовање у раду са подацима (визуелним, тек- стуалним и аудиовизуелним); 3) напредовање у развијању и при- мени идеја; 4) напредовање у развијању позитивних ставова.

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

Циљ учења предмета Физичко и здравствено васпитање је да ученик континуирано развија знања, физичке способности и моторич- ке вештине у складу са вредностима физичког вежбања, потребама за очување и унапређивање здравља и даљег професионалног развоја.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета Физичко васпитање ученик сти- че вештине и овладава знањима о културним вредностима теле- сног вежбања. Стечена знања примењује у свакодневном животу, специфично-професионалним и ванредним животним ситуаци- јама. Разуме потребу редовног бављења физичком активношћу и континуираног развоја физичких способности и активно ради на њиховом унапређивању. Вежбајући унапређује здравље, здравље околине и квалитет живота. Путем различитих видова физичке ак- тивности исказује лични идентитет, креативност, емоције, комуни- цира, неутралише или смањује на најмању меру негативне утицаје савременог живота. Кроз предмет физичко васпитање развијају се: толеранција, хумани односи одговорност, поштовање правила, квалитетна међусобна комуникација, еколошки однос према при- родном окружењу, и способност за учешће у спортско-рекреатив- ним и спортским активностима током целог живота.

Основни ниво

Достиже и одржава оптималан ниво физичких способности. Ученик је оспособљен да води бригу о властитом здрављу и здра- вљу околине. Препознаје и разуме законитости утицаја физичког вежбања на антрополошки статус. Спроводи физичко вежбање уз безбедносне, здравствено-хигијенске и организационо-техничке мере. Супротставља се свим облицима насиља у физичком васпи- тању, спорту и рекреативним активностима.

Средњи ниво

Бира спортско-рекреативну активност у циљу одржавања и унапређивања физичких способности и здравља, у складу са соп- ственим потребама и интересовањима. У вежбању сарађује и по- маже другима поштујући индивидуалне разлике. Редовно вежба у слободно време.

Напредни ниво

Самоиницијативно примењује разноврсне програме и облике индивидуалног и колективног вежбања, уз поштовање индивиду- алних разлика учесника у телесном вежбању. Преузима одговор- ност за сопствене изборе када је реч о животном стилу (физичка активност, исхрана, ризична понашања и др) и процењује дугороч- не позитивне, односно негативне последице по здравље и квали- тет живота појединца, породице и окружења.

СПЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

На основу стечених знања ученик користи разноврсне про- граме вежбања и користи изворе информација ради унапређивања здравља, моторичких способности и вештина. Испољава позитиван став према физичком васпитању и спорту. Поштује правила и негује здраве међуљудске односе приликом реализовања физичке/ спортске активности. Промовише улогу физичког васпитања и спорта у унапређивању здравља и превентивно деловање на наста- јање болести и социо-патолошких појава. Ученик је стекао знања о могућности коришћења превентивног вежбања ради отклањања негативних утицаја будуће професије.

Основни ниво

Ученик зна функцију једноставних вежби и програма развоја моторичких способности; зна основну технику и тактику спортских грана; понаша се дисциплиновано поштујући мере безбедности у вежбању; зна да упореди вредности почетних и финалних резулта- та мерења моторичких способности у односу на референтне вред- ности за свој узраст и пол. У процесу вежбања сарађује са другима и помаже им уз поштовање индивидуалних разлика.

Средњи ниво

Ученик је у стању да самостално састави и примени програ- ме вежбања препознавајући везу са здрављем и психо-физичким развојем; зна сложеније техничко-тактичке елементе спортске гране; примењује правилне поступке у случају незгоде током ве- жбања; вреднује и цени допринос физичке активности здрављу и квалитету живота. Учествоје у различитим спортским такмичењи- ма и спортско-рекреативним активностима у школи и, у складу са интересовањима помаже у њиховом планирању и реализацији.

Напредни ниво

Ученик је способан да самостално састави и изведе сложе- није програме вежбања; самостално и у сарадњи са другима ре шава сложене тактичке задатке; препознаје основне законитости оптерећења у физичким и спортским активностима, промовише њихову улогу у унапређивању здравља и превентивно деловање на настанак хроничних незаразних обољења и социо-патолошких појава; редовно се бави спортским и спортско-рекреативним ак- тивностима у слободно време, и у складу са интересовањима уче- ствује и помаже на школским такмичењима и другим манифестацијама. Користи физичку активност ради веће ефикасности учења и елиминисања штетних професионалних утицаја.

Разред	Други
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ, ТЕМА и кључни појмови садржаја
<ul style="list-style-type: none">– правилно примењује вежбе, разноврсна природна и изведена кретања;– упореди и анализира резултате тестирања са вредностима за свој узраст;– сагледа сопствени моторички статус и уз помоћ наставника примени	ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ Тестирање ученика. Примена националне батерије тестова. Кондициона припрема ученика.

<p>вежбања у циљу његовог побољшања;</p> <ul style="list-style-type: none"> - примењује усвојене моторичке вештине у различитим животним ситуацијама; - игра један народни и један друштвени плес; - примењује и поштује основе принципе вежбаоног процеса. уз помоћ наставника примњује основне методе за развој моторичких способности; - одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима у просторима за вежбање; - препозна и реши конфликтну ситуацију; - примењује одговарајуће вежбе у складу са сопственим могућностима и потребама; - уз помоћ наставника коригује грешке у извођењу покрета и кретања; - учествује на одељењском, разредном и другим такмичењима; - помаже у организацији школских спортских манифестација; - користи могућности за свакодневну физичку активност и редовно вежба; - повеже принципе здраве исхране и вежбање; - примењује правила безбедности у различитим физичким активностима; - решава конфликте на социјално прихватљив начин; - коригује последичне дуготрајне седентарне активности, положаје, покрете и кретања који имају негативан утицај на здравље применом физичког вежбања; - редовно контролише своје здравље; - разликује позитиван и негативан утицај вежбања за репродуктивно здравље; - повеже штетан утицај које енергетски напитци, психоактивне супстанце и недеозвоље- на средства имају на здравље. 	<p style="text-align: center;">МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ</p> <p style="text-align: center;">Атлетика</p> <p>Усавршавање технике атлетских дисциплина – трчања, скокова удаљ и увис и бацања. Четворбој.</p> <p style="text-align: center;">Спортска гимнастика <i>Основни садржаји</i></p> <p>Вежбе на тлу. Прескоци и скокови. Вежбе у упору. Вежбе у вису. Греда. Гимнастички полигон.</p> <p style="text-align: center;"><i>Проширени садржаји</i></p> <p>Вежбе на тлу – сложенији састав. Висока греда. Прескок. Коњ са хваталкама. Вежбе у упору – сложенији састав. Вежбе у вису – сложенији састав.</p> <p style="text-align: center;">Спортске игре и активности по избору Спортске игре, рукомет, кошарка, одбојка, фудсал Проширивање и продубљавање техничко-тактичких способности ученика. Активности по избору Аеробик и други фитнес програми, стони тенис, бадминтон и др. Плес и ритмика Народно коло</p>
	<p style="text-align: center;">ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА Физичко образовање</p> <p>Правила и принципи вежбања. Основни методи развоја моторичких способности (снага, брзина, издржљивост, покретљивост). Тактика игре. Безбедност у вежбању. Улога физичке оспособљености и моторичких знања у ванредним ситуацијама Примена информационих технологија у физичкој активности.</p> <p style="text-align: center;">Здравствена култура</p> <p>Физичко вежбање у функцији унапређивања здравља, репродуктивног здравља и превенције болести. Недовољна физичка активност као један од ризика у настанку болести. Значај редовних лекарских прегледа и физичка активност. Исхрана и вежбање – последице неадекватних дијета и дијететских производа. Ризици од конзумирања енергетских напитака, психоактивних</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Достизање циља и исхода наставе и учења Физичког и здрав- ственог васпитања заснива се на јединству наставних и ваннастав- них организационих облика рада које се састоје из три предметне области:

- физичке способности;
- моторичке вештине спорт и спортске дисциплине;
- физичка и здравствена култура.

Програм другог разреда базиран је на континуитету усвоје- них знања, вештина, ставова и вредности из предходног образова- ња и васпитања.

Организациони облици рада

- А. Часови физичког и здравственог образовања;
- Б. Слободне активности – секције;
- В. Недеља школског спорта;

- Г. Активности у природи (крос, спортски дан, излети, зимо- вање, летовање...);
- Д. Школска такмичења;

А. Часови физичког и здравственог васпитања

Наставне области:

I. Физичке способности

На свим часовима и на другим организационим облицима рада, посебан акценат се ставља на:

- унапређивање и одржавање физичких способности;
- проширивање знања о развоју моторчких способности;
- компензаторно вежбање у односу на утицај спорта којим се ученик бави;
- правилно држање тела.

Унапређивање и одржавање физичких способности контину- ирано се реализује на свим часовима. У основној фази часа уна- пређивање физичких способности потребно је ускладити са ути- цајима вежбања из области Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине.

На основу процене могућности и потреба ученика настав- ник може већи део часа искористити за рад на развоју физичких способности ученика и компензаторно вежбање. Методе и облици рада бирају се у складу са потребама ученика и материјално-тех- ничким условима. У развоју физичких способности препоручује се примена диференцирани облик рада.

Програм унапређивања и одржавања физичких способности је саставни део годишњег плана рада наставника.

За праћење, вредновање и евидентирање физичких способно- сти ученика користи се батерија тестова из *Приручника за праћење физичког развоја и развоја моторичких способности ученика у на- стави физичког васпитања* (Завод за унапређивње образовања и васпитања, 2018).

II. Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине

Усвајање моторичких вештина остварује се применом основ- них дидактичко-методичких приципа и метода рада неопходних за достизање постављених исхода реализовањем одговарајућих про- грамских садржаја.

Основни и проширени садржаји дати су у наставној теми *Спортска гимнастика* уз уважавање индивидуалних способности ученика и материјално-техничке опремљености школе.

Усвојене моторичке вештине треба да омогуће ученицима њихову примену у спорту, свакодневним активностима, специфич- ним и ванредним животним ситуацијама.

Ученицима који тренутно нису у стању да изведу неке од предвиђених вежби, задају се посебна вежбања.

Уколико ученик не достигне предвиђени исход, оставља се могућност да исти достигне у наредном периоду.

У раду са ученицима могу се реализовати додатни садржаји које креира наставник у складу са потребама ученика.

Кроз процес реализације наставе неопходно је пратити спо- способности ученика и давати одговарајуће савете.

III. Физичко образовање и здравствена култура

Ова наставна област реализује се кроз све организационе облике рада, наставне области и теме уз практичан рад.

Достизањем исхода ове наставне области, ученици развијају знања, вештине, ставове и вредности о вежбању, физичком образовању (основним правилима и принципима вежбања, моторичким и функционалним способностима, безбедности при вежбању, значају вежбања у превенцији постуралних поремећаја, незаразних болести, насиља и др.), спорту, рекреацији и здрављу.

Садржаји ове наставне области реализују се непосредно пре, током и након вежбања на часу, као и другим пригодним ситуацијама. Развијање знања из ове области реализује се на основама интерактивне наставе.

Ова област обухвата: формирање правилног односа према физичком вежбању и здрављу, различитостима, чувању личне и школске имовине, неговању друштвених и патриотских вредности, мултикултуралности; развијање толерантности, фер плеја; препознавање негативних облика понашања у вежбању, спорту и рекреацији; утицај суплемената у исхрани младих; последице конзумирања психоактивних супстанци, допинга.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Исходи су важан део и незаобилазан елемент процеса планирања наставе и учења. Дефинисани као резултати учења на крају сваког разреда, током планирања рада потребно је одредити временску динамику у односу на бављење појединим исходима током школске године. Неопходно је посебну пажњу обратити на исходе које није могуће достићи током једног или више часова, већ је у ту сврху потребно реализовати различите активности током године.

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

- теоријска настава (до 4 часа);
- практична настава (70 часова).

Теоријска настава

Теоријски часови могу се организовати само у оним ситуацијама када не постоје услови за реализацију наставе у просторима за вежбање или алтернативним објектима, и као први час у полу-годишту. На тим часовима детаљније се обрађују садржаји предвиђени темама Физичко образовање и Здравствена култура уз могући практичан рад у складу са условима. У школама које имају услове максималан број часова без практичног рада не би требало да буде већи од четири (4) у току школске године.

При планирању теоријских садржаја неопходно је узети у обзир: садржај програма, претходна искуства ученика, садржаје других предмета (корелацију – међупредметне компетенције).

Практична настава

Број часова по темама планира се на основу, процене наставника, могућности ученика, материјално-техничких и просторних услова. Наставне теме или поједини садржаји за које не постоје услови за реализацију могу бити замењени одговарајућим темама или садржајима програма за које постоје одговарајући услови. Оквирни број часова по темама:

1. Атлетика (9);

2. Гимнастика (9);
3. Спортске игре и активности по избору:
 - Футсал (8),
 - Рукомет (8),
 - Кошарка (8),
 - Одбојка (8),
 - Активност по избору ученика (8),
4. Ритмика и плес (6);
5. Полигони (5);
6. Тестирање и мерење (5).

Оквирни број часова није обавезујући за планирање наставе. Стручно веће одређује број часова узимајући у обзир материјал- но-техничке услове, могућности и интересовање ученика.

Достизање исхода наставне теме *Спортска гимнастика* остварује се реализацијом основних и проширених садржаја.

Основни садржаји су они које је неопходно спровести у раду са ученицима узимајући у обзир способности ученика, мате- ријално-техничке и просторне услове.

Проширени садржаји су они које наставник бира и реали- зује у раду са ученицима (групама или појединцима), који су са- владали основне садржаје, узимајући у обзир ниво достигнутог исхода, могућности, потребе ученика и услове за рад.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Физичке способности

Тестирање ученика тј. праћење физичког развоја и моторич- ких способности спроводи се на почетку и крају школске године, из простора кардиореспираторне издржљивости (процена аероб- ног капацитета), телесног састава (посебно телесне масноће), ми- шићне снаге, издржљивости у мишићној снази, гипкости и агил- ности. За ове активности планирати до 6 часова у току школске године.

При планирању вежбања у припремној фази часа, треба узе- ти у обзир утицај наставне теме на физичке способности ученика и применити вежбе чији делови биомеханичке структуре одговара- ју основном задатку главне фазе часа и служе за обучавање и уве- жбавање конкретног задатка. У раду са ученицима примењивати диференциране облике рада, доzirати вежбања у складу са њи- ховим могућностима и примењивати одговарајућу терминологију вежби. Време извођења вежби и број понављања, задају се група- ма ученика или појединцима у складу са њиховим способностима, водећи рачуна о постизању што веће радне ефикасности и оптима- лизације интензитета рада.

Препоручени начини рада за развој физичких способности ученика:

1. Развој снаге:
 - без и са реквизитима,
 - на справама и уз помоћ справа.
2. Развој гипкости (покретљивости):
 - без реквизита и са реквизитима,
 - уз коришћење справа.
3. Развој издржљивости:
 - трчања,
 - спортске игре,

- прескакање вијаче,
- плес.

4. Развој координације:

- извођење координационих вежби у различитом ритму и променљивим условима.

5. Развој брзине:

- једноставне и сложене кретне структуре изводити максималним интензитетом из различитих почетних положаја, изазване различитим чулним надражајима (старт из различитих положаја итд.);
- штафетне игре;
- извођење вежби максималном брзином.

Методe вежбања које се примењују у настави су тренажне методе, прилагођене индивидуалним способностима и карактеристикама ученика.

За сваки час планира се развој моторичких способности ученика (Кондициона припрема), у складу са наставном темом која се реализује у главном делу часа. Одређени број часова наставник може планирати искључиво за рад на кондиционој припреми ученика на основу процене њихових, потреба и могућности.

За ученике који из здравствених разлога изводе посебно одабране вежбе, потребно је обезбедити посебно место за вежбање и дозирати вежбање у складу са њиховим могућностима.

Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине

Атлетика

Трчања:

Усавршавање технике трчања на кратке стазе.

Трчање на време на кратке стазе сходно условима (30 – 100 m). Усавршавање технике трчања на средњим и дугим стазама: Трчање умереним интензитетом и различитим темпом у трајању до 12 min.

Скокови:

- скок удаљ: једном од техника.
- скок увис: једном од техника.

Бацања: бацање кугле, једна од техника (ученице 4 kg, ученици 5 kg).

Спровести такмичења у одељењу, на резултат, у свим реалним атлетским дисциплинама у складу са могућностима школе (четворобој).

Крос се организује једном у току школске године (ученице 800 m, ученици 1200 m).

Спортска гимнастика

Наставник формира групе на основу умења (вештина) ученика стечених након завршеног првог разреда на најмање две групе: „бољу” и „слабију”.

Неопходно је олакшавати, односно отежавати програм вежби на основу моторичких способности и претходно развијених знања и умења ученика.

Вежбе на тлу

Основни садржаји

Вага претклоном и заножењем и спојено, одразом једне ноге колут напред.

Став на шакама, издржај, колут напред.
Два повезана премета странце удесно (улево).

Проширени садржаји

Премет странце са окретом за 180° „рондат”. Колут назад до става о шакама.
Премет напред.

Прескок

Згрчка. Разношка. Одбочка.

Кругови (дохватни)

Основни садржаји

За ученике:

- вучењем вис узнето;
- вис стражњи, издржај;
- вучењем вис узнето;
- спуст у вис предњи;
- љуљање на круговима. За ученице:
- уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб;
- њих у згибу/уз помоћ;
- спуст у вис стојећи.

Проширени садржаји

Поновити основне садржаје на доскочним круговима уз доскок

Разбој

За ученике:

Основни садржаји

Паралелни разбој.

Њих у упору, сед разножно, колут напред, сасед, њихање и заношка

Проширени садржаји

Њих у упору, њих и зањихом склек;
њих и предњихом упор, зањих, предњихом склек, зањихом упор, саскок са окретом за 180° .

Предношка (окрет према притки).

За ученице **двовисински разбој** или једна притка вратила:

- наскок у увис на н/п (или узмак замахом једне ноге);
- премах одножно десном/левом ногом до упора јашућег;
- прехват у потхват упорном руком (до предножне) и спојено одножењем заножне премах, саскок са окретом за 90° (од- ношка), завршити боком према притки.

У складу са могућностима ученика саставити вежбу–састав уз коришћење обе притке.

Вратило – дохватно

За ученике:

Основни садржаји

Суножним одразом узмак. Саскок замахом у назад.

- замахом једне, одразом друге ноге, узмаком до упора, са- скок у назад;
- наупор завесом о потколено.

Проширени садржај

Ковртљај назад из упора.

Узмак на доскочном вратилу уз помоћ наставника. Спуст до вуса, саскок:

- ковртљај назад из упора јашућег;
- ковртљај напред из упора јашућег подхватом;
- ковртљај назад из упора јашућег;
- ковртљај напред подхватом из упора јашућег.

Греда

За ученице:

Основни садржаји

Вежба на ниској греди од савладаних елемената из претход- них разреда.

Висока греда ходање са различитим гимнастичким елементима.

Проширени садржаји

У складу са могућностима ученика саставити вежбу на висо- кој греди.

Коњ са хватаљкама

За ученике:

Проширени садржај

Премах одножно десном напред, замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и спојено премахом десне; саскок са окретом за 90° улево до става на тлу, леви бок према коњу.

Спортске игре и физичка активност по избору

Футсал

Са ученицима усавршавати технику и тактику применом сло-женијих елемената по избоу наставника у складу са претходним знањима и способностима ученика.

Примена усвојених елемената у игри.

3.2. Рукомет

Са ученицима усавршавати технику и тактику применом сло-женијих елемената по избоу наставника у складу са претходним знањима и способностима ученика.

Примена усвојених елемената у игри.

3.3. Кошарка

Са ученицима усавршавати технику и тактику применом сло-женијих елемената по избору наставника у складу са претходним знањима и способностима ученика.

Примена усвојених елемената у игри.

3.4. Одбојка

Са ученицима усавршавати технику и тактику применом сло-женијих елемената по избору наставника у складу са претходним знањима и способностима ученика.

Примена усвојених елемената у игри.

3.5. Активности по избору

У складу са просторно-техничким могућностима школе на-ставник у договору са учинцима реализује неке од наведених ак-тивности:

- Кондиционо вежбање (кружни тренинг, аеробик, елементи фитнеса и др.)
- Пливање и ватерполо;
- Скијање;
- Клизање;
- Бадминтон;
- Стони тенис;
- Оријентиринг;
- Веслање;
- Основни елементи борилачких спортова и самоодбране;
- Друге активности по избору Стручног већа школе у складу са потребама ученика;
- Активности од значаја за локалну заједницу.

Пливање и ватерполо

Пливање, реализују школе које за то имају услове у школи или објектима у њеној близини.

Програм наставе пливања садржи:

- Упознавање и примена основних сигурносних мера у пли-вању.
- Усвајање и усавршавање две технике пливања.
- Вежбање ради постизања бољих резултата. Стартови у складу са техником пливања.
- Основни елементи ватерпола и игра.

Клизање и скијање

- Програмски задаци из клизања и скијања обухватају са-владавање основне технике и упознавање са правилима. Стручно веће предлаже програм, клизања и скијања. Кли-зање и скијање у оквиру редовне наставе реализује се у школама које за то имају одговарајуће услове у непосредној близини школе.

Плес и ритмика

Основни садржаји

Увежбати једно народно коло и друштвени плес („Бечки вал-цер”, основни кораци rock ,n’ roll-a).

Ритмички елементи и ритмичке вежбе по избору (за ученице).

Полигони

Наставник осмишљава полигоне у складу са усвојеним мото-ричким садржајима.

Физичка и здравствена култура

Ова наставна област реализује се кроз све друге наставне области и теме уз практичан рад и састоји се од две наставне теме Физичко образовање и Здравствена култура.

Физичко образовање

Поновити са ученицима правила, принципе вежбања, основ-не методе развијања моторичких и функционалних способности уз проширивање знања. Указивати на правила безбедности приликом вежбања. Проширити знања о превентивном утицају физичког вежбања на здравље. Значај способности стечених вежбањем за сналежење у ванредним околностима. Примена савремених средстава и ИКТ-а у физичком вежбању.

Здравствена култура

Подсетити ученике на значај и улогу физичког вежбања у очувању здравља и могуће последице недовољне физичке активности, као и утицај различитих вежбања на репродуктивно здравље пружањем нових информација. Улога превентивних лекаријских прегледа. Значај уравнотежене и правилне исхране за целокупан развој организма.

Пружање информација о штетним последицама конзумирања различитих енергетских напитака, психоактивних супстанци и других недозвољених средстава на организам (штетност дувана, алкохола, дроге, прекомерне употребе фармаколошких суплемена, лекова и др.).

Дидактичко-методички елементи

Основне карактеристике реализације наставе и учења:

- јасноћа наставног процеса;
- оптимално коришћење расположивог простора, справа и реквизита;
- избор рационалних облика и метода рада;
- избор вежби усклађен са програмским садржајима и достизањем исхода;
- функционална повезаност делова часа – унутар једног и више узастопних часова одређене наставне теме.

При избору облика рада узимају се у обзир просторни услови, број ученика на часу, опремљеност справама и реквизитима и планирана динамика рада.

Избор дидактичких облика рада треба да буде у функцији ефикасне организације и интензификације часа у циљу достизања постављених исхода.

Значајне активности ученика у оквиру предмета су:

- Посматрање са усмереном и концентрисаном пажњом ради јасног запажања и уочавања свих елемената и информација о вежбању као и информација о здрављу (уочавање важних карактеристика вежби и процеса вежбања);
- Увежбавање и демонстрација усвојених елемената – вежби;
- Играње – активно учешће и сарадња у спортским играма и дисциплинама;
- Описивање – вербално изражавање спољашњих и унутрашњих запажања о вежбању и здрављу;
- Процењивање – сопствених могућности у вежбању;
- Континуирана примена мера безбедности приликом вежбања;
- Бележење – записивање графичко, симболичко, електронско бележење опажања у вези вежбања и здравља;
- Практиковање усвојеног у настави, свакодневном животу, вежбању и раду;
- Истраживање релевантних извора информација о вежбању и здрављу;
- Стварање – сопствени програм вежбања;
- Праћење и анализирање резултата тестирања;

– Активности у оквиру мини-пројекта – осмишљавање и ре-ализација.

ПРАЋЕЊЕ, ВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ

Исходи представљају добру основу за праћење и процену по-стигнућа ученика, односно креирање захтева којима се може утврди-ти да ли су ученици достигли оно што је описано одређеним исходом.

У процесу праћења, вредновања и оцењивања неопходно је користити лични картон ученика (евиденција о процесу и продук-тима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. На основу доступних података наставник сачињава радни (лични) картон ученика.

На почетку школске године сваки ученик предаје наставнику лични картон који је добио након завршеног основног образовања и васпитања ради даљег праћења његовог развоја.

Предности коришћења личног картона ученика су ви-шеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напредовања, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља, подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији увид у различите области по-стигнућа ученика.

У циљу сагледавања и анализирања ефеката наставе Физич-ког и здравственог образовања, наставник подједнако, континуи-рано прати и вреднује:

I. Однос ученика према Физичком и здравственом васпитању који обухвата:

- вежбање у адекватној спортској опреми;
- редовно присуство и рад на часовима;
- учествовање у ванчасовним и ваншколским активностима др.

II. Приказ вежби за равој снаге, покретљивости и издржљивости.

III. Достигнут ниво постигнућа моторичких знања, умења и навика (напредак у усавршавању технике и тактичких елемената):

Атлетика:

Приказ технике спринтерског трчања: спринтерско трчање 30–100 m на време. Приказ технике истрајног трчања: истрајно трчање у трајању од 12 минута, трчање школског кроса. Приказ технике скока удаљ.

Приказ технике скока увис.

Техника бацања куге.

Спортска гимнастика:

Ученик се прати и вреднује на основу нивоа достигнутх ис-хода спортске гимнастике током школске године.

Спортске игре и активности по избору:

Ученик се прати и вреднује на основу нивоа достигнутх ис-хода наставних тема спортских игара и активности по избору.

Пливање:

Пливање једном техником по избору ученика у дужини од 50 m.

Плес и ритмика:

Народно коло
Бечки валцер.

Стони тенис:

Познавање правила стоног тениса. Основни став, кретање и техника држања рекета. Основне технике удараца бекхенд и фор-хенд. Сервис. Игра

Клизање и скијање:

Приказ усвојеног нивоа технике клизања или скијања.

Друге активности у складу са могућностима школе:

Начин праћења, вредновања и оцењивања одређује наставник на основу активности за коју се ученик определи (оријентиринг, ве-слање, планинарење, борилачке вештине и др.)

Индивидуални напредак у развоју моторичких способности

Индивидуални напредак сваког ученика процењује се у одно-су на претходно проверено стање.

Приликом праћења, вредновања и оцењивања неопходно је узети у обзир способности ученика, његов индивидуални напредак у односу на претходна достигнућа и могућности, као и ангажо-вање ученика у наставном процесу.

Код ученика ослобођених од практичног дела наставе, на-ставник прати и вреднује:

- ниво остварености исхода из области Физичко образовање здравствена култура;
- учешће у настави и организацији ваннаставних активности. Праћење, вредновање и оцењивање ученика ослобођених од практичног дела наставе, наставник може извршити усменим или писменим путем.

Праћење вредновање и оцењивање ученика са инвалидите-том врши се на основу његовог индивидуалног напретка и актив-ности на часовима.

Ваннаставне и ваншколске активности

План и програм ових активности предлаже Стручно веће и саставни је део годишњег плана рада школе и школског програма.

Б. Секције

Реализују се према интересовању ученика. Стручно веће сачињава посебан програм при чему се узимају у обзир материјални и просторни услови рада, потребе и способности ученика.

В. Недеља школског спорта

Ради развоја и практиковања здравог начина живота, развоја свести о важности сопственог здравља и безбедности, о потреби неговања и развоја физичких способности, као и превенције на-силља, наркоманије, малолетничке делинквенције, школа у оквиру Школског програма може да реализује недељу школског спорта.

Недеља школског спорта обухвата:

- физичке активности прилагођене узрасту и могућностима ученика;
- културне манифестације са циљем промоције физичког ве-жбања, спорта и здравља, (ликовне и друге изложбе, фол-клор, плес, музичко-спортске радионице...);

– радионице о здрављу, физичком вежбању, спорту и др.. План и програм Недеље школског спорта сачињава Стручно веће у сарадњи са другим Стручним већима (Ликовне културе, Музичке културе, Историје, Рачунарства и информатике...) и стручним сарадницима у школи, водећи рачуна да и ученици који су ослобођени од практичног дела наставе, буду укључени у организацију ових активности.

Г. Активности у природи (излет, крос, зимовање, летовање...)

Из фонда радних дана, предвиђених заједничким планом, на предлог Стручног већа наставника Физичког и здравственог васпитања, школа организује активности у природи:

- излет са пешачењем (до 12 km у оба правца);
- крос се организује најмање једном у току школске године;
- зимовање у трајању од 7 дана (обука скијања и активности на снегу);
- летовање – организује се за време летњег распуста (бора-вак у природи са организованим образовним и физичким активностима).

Д. Школска такмичења

Школа организује и спроводи школска такмичења, као интегрални део процеса физичког и здравственог образовања на основу плана Стручног већа. Ученици могу да учествују на такмичењима у систему школских спортских такмичења Републике Србије, која су у складу са планом и програмом, као и на такмичењима од интереса за локалну заједницу.

Како би што већи број ученика био обухваћен системом такмичења, на ваншколским такмичењима један ученик може представљати школу само у једном спорту и једној спортској дисциплини.

Ослобађање ученика од практичног дела наставе физичког и здравственог васпитања

Ученик може бити ослобођен само од практичног дела програма наставе за одређени период, полугодиште или целу школску годину на основу препоруке изабраног лекара.

Ученик ослобођен практичног дела у обавези је да присуствује часовима. За рад са ослобођеним ученицима наставник сачињава посебан програм рада базиран на усвајању теоријских и васпитних садржаја у складу са програмом и корелацији са програмима других предмета.

Ослобођеним ученицима треба пружити могућност да:

- прате активности на часу и усвајају правила игре и основе индивидуалне и колективне тактике;
- направе презентацију са спортског догађаја, о историји спорта или некој другој спортској активности;
- на други начин помажу у настави (воде записник, суде и сл.). Пример исхода за ученике ослобођене од практичног дела наставе.

По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:

- наведе правила игара и основе тактике које се најчешће примењује у настави, правила атлетике и спортске гимнастике;
- примени основна здравствено-хигијенска правила;
- примени знања о повезаности здраве исхране и физичке активности;
- наведе последице недовољне физичке активности;
- помогне у организацији ванчасовних активности предвиђених програмом.

Ученицима са инвалидитетом настава се прилагођава у складу са њиховим могућностима и врстом инвалидитета.

Педагошка документација

Педагошку документацију наставника чине:

- дневник рада за физичко и здравствено образовање;
- планови рада физичког и здравственог образовања: план рада стручног већа, годишњи план (по темама са бројем часова), месечни оперативни план, план ваннаставних активности и праћење њихове реализације;
- писане припреме: форму и изглед припреме сачињава сам наставник уважавајући временску артикулацију остваривања, циљ часа, исходе који се реализују, конзистентну дидактичку структуру часова, запажања након часа;
- радни картон: наставник води за сваког ученика. Он садржи: податке о стању физичких способности ученика са тестирања, оспособљености у вештинама, напомене о специфично-стима ученика и остале податке неопходне наставнику.

Педагошку документацију наставник сачињава у писаној, а по могућности и електронској форми.

ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ

Програм даје тематски оквир унутар кога ученици и наставници одређују конкретне садржаје којима ће се бавити водећи рачуна о исходима које треба остварити и компетенцијама које треба развити. Сви програми, осим Примењених наука, садрже од две до три теме. Процењено је да је то оптималан број који омогућава довољно времена унутар предвиђеног фонда часова да се остваре истраживачке и пројектне активности. Важно је нагласити да не морају све теме бити остварене са једнаким бројем часова. Остављено је наставнику да, пратећи активности ученика и природу тема, процени која је оптимална динамика рада како би се реализовале све теме предвиђене програмом. Наставник треба да подстиче ученике да реално планирају динамику рада, као и да се придржавају рокова јер су и то важни исходи истраживачког и пројектног рада.

Организациона питања

План за други разред садржи листу од шест изборних програма са фондом од једног часа недељно. Програми су из различитих области – природне и друштвене науке, уметност, здравље. Неки од ових програма су у плану само за први и други разред, а два програма ученици могу да бирају током целокупног гимназијског школовања. Са ове листе школа је у обавези да ученицима, у складу са својим могућностима, понуди четири изборна програма од којих ученик бира два. Ученици се из изборних програма оцењују, а оцена улази у општи успех.

После првог и другог разреда ученик има право да промени изборни програм. Из тог разлога, програми су конципирани кроз заокружене тематске целине, које се могу изучавати независно. Ученици се могу охрабривати да мењају изборне програме из разреда у разред како би били у контакту са више различитих области и тестирали своја професионална интересовања.

Пре избора програма ученици и њихови родитељи се морају упознати са програмима путем различитих презентација (на часу одељенског старешине, на родитељском састанку, путем сајта школе, лифлета и др.).

Групе за изборне програме не могу имати мање од 15 ученика.

ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА Уводне активности

Увођење ученика у изборни програм остварује се путем во-ђеног разговора. Он може почети разменом искустава ученика из првог разреда о раду на изборним програмима, шта им се свидело, где су биле тешкоће и сл. Треба имати у виду да групу могу чинити ученици који се међусобно познају и који су у првом разре-ду већ сарађивали на програму али може се десити да међу њима буду и оних који су искористили своје право и променили изборни програм па им треба пружити додатне информације о програму и начину рада.

Наставник треба да води разговор са ученицима на такав на-чин да они добију јасну слику о програму, чиме ће се бавити и на који начин. Осим тога, на уводним часовима (не би требало да их буде више од два) дефинишу се правила понашања у групи, а на-ставник упознаје ученике са начином на који се прати њихово на-предовање, како се вреднују и оцењују ученичке активности.

Рад на теми

Теме су заокружене целине и за сваку од њих је дата листа кључних појмова садржаја који представљају њене различите аспекте. Свака тема се обрађује на истраживачки и пројектни на-чин што значи да не постоји унапред дефинисан сценарио актив-ности, већ се он развија током непосредне комуникације са учени-цима. Различите групе се могу бавити различитим аспектима теме, односно могу изабрати другачије садржаје унутар теме.

За сваку тему потребно је припремити почетни материјал. То је важна активност наставника јер има функцију мотивисања ученика за рад на теми. Почетни мотивациони материјал који се у програмима називају подстицаји могу бити врло различити: исто- ријски или актуелни догађаји, медијске вести, резултати истражи- вања, социјални експерименти, филмови, књиге, неке чињенице и слично. Примери подстицаја су: провокативне социјалне фотогра- фије у рекламама за Бенетон, које уједињују различитости у дру- штву; чињеница да је повећан број смртности младих услед упо- требе нових непознатих психоактивних супстанци; поновна појава морбила у Србији због неодговорног односа према вакцинацији... Наставник треба да посвети пажњу избору овог материјала имају- ћи у виду специфичност теме, узраст ученика и њихова интересо- вања. Њихова улога је да провоцира реакцију ученика, да их мо- тивише да дискусију, супротстављају мишљења, аргументују своје ставове и да даље истражују. Посебно су подстицајни они мате- ријали који садрже неку врсту когнитивног несклада, нелогично- сти или неочекиваности. Дobar уводни материјал се препознаје по томе да ли је изазвао код ученика неку врсту запитаности. Након представљања почетног материјала, следи разговор са ученицима и провера да ли се десила провокација, односно каква је њихова реакција. Жива дискусија и бројна питања су добар почетак рада на теми. Разговор модерира наставник и та активност не би треба- ло да траје дуже од једног часа.

Следећи корак намењен је представљању кључних појмова садржаја који су уз тему дати у програму. Концепт програма по- чива на идеји да се ученици у првом сусрету са темом, преко више кључних појмова, упознају са сложеношћу појаве и могућношћу њеног истраживања из различитих аспеката. Листу кључних пој- мова садржаја из програма наставник може проширити још неким садржајима водећи рачуна да они одговарају теми и узрасту и ин- тересовањима ученика. Подразумева се да кључне појмове настав- ник треба да образложи како би ученицима било што јасније на шта се они односе. Представљање садржаја треба да траје један час и да покрене процес избора на коме ће која група радити. У овој фази рада наставник мора да помогне ученицима да се орга- низују јер постоје бројне могућности. На пример, ученици се могу определити да се поделе у мање групе које ће радити на једном истом садржају истом методологијом и касније упоређивати резул- тате,

или ће радити на истом садржају али различитим приступом, или ће више група радити на различитим садржајима. Један од могућих начина рада јесте да се сваки ученик определи који га садржај највише интересује. Простим пописом може се утврдити који садржаји су се издвојиле и око којих је могуће направити групу која не би требала да буде већа од пет ученика да би се обезбедило што равномерније учешће сваког од њих. Уколико се за неки садржај определе само два ученика онда ће они радити у пару. Уколико ученик искаже потребу, може се прихватити да самостално истражује одређени садржај. Формирање малих група треба да се заснива на интересовањима за кључне појмове садржаја, а не на личним преференцијама ко би са ким волео да ради. Тако се обезбеђује да се у оквиру сваке теме мења структура група, а ученицима пружа прилика да сарађују са више различитих чланова.

У наставку рада ученици треба да се определе како ће се бавити изабраним садржајем. То јесте активност ученика, али и у другом разреду потребна је помоћ наставника. Независно од тога за који садржај су се ученици определе, даљи рад треба да се одвија кроз:

- истраживачке активности;
- анализу прикупљених података;
- презентовање добијених резултата;
- документовање рада.

За први, истраживачки део, постоје бројне могућности и ученици треба да буду упознати са њима и са начином на основу чега се бирају. Начин истраживања у великој мери је повезан са облашћу из које је изборни програм (природне или друштвене науке, уметност) и са темом која сама по себи води ка некој врсти истраживања. Ученици се могу бавити: прикупљањем података из различитих истраживања и њиховим упоређивањем (на пример, истраживање који су узорци младима у различитим земљама); спровођење сопственог истраживања (на пример, прављење упитника који испитује ставове људи или спровођење анкета на изабраном узорку или пописивање броја жена и мушкараца на руралним функцијама у буџетским установама у месту где живе, или прикупљање хидрометеоролошких података у последњој деценији...); понављање једноставних истраживања које је рађено пре више деценија у истој средини и поређење добијених података; припрема питања за одређену циљну групу ради утврђивања нивоа знања у односу на испитивану тему (нпр. за ученике, наставнике, родитеље) итд. Теме, односно садржаји се могу обрађивати на локалном или глобалном нивоу, са временском димензијом (некад–сад).

Договарање око тога како ће се истраживати може да траје више часова јер је ученицима потребно да се прво боље упознају са изабраним кључним појмовима. Најчешће ће то бити преко интернета али ученике треба упутити и на друге изворе као што су књиге или разговор са неким људима. Наставник пружа различите врсте помоћи и подршке ученицима најчешће кроз давање идеја које они треба да развију и упознаје их са *Законом о слободном приступу информацијама од јавног значаја*. Када се ученици определе како ће истраживати потребно је припремити неки материјал, договорити се о динамици рада и подели задужења. И у другом разреду може се очекивати да ученици имају тешкоће у самоорганизовању истраживачког рада, али се на тај начин унапређују њихове вештине за рад у групи, за комуникацију, за баратање подацима и друга знања, ставови и вештине које су део општих и међупредметних компетенција.

Након тога, ученици спроводе истраживање које је најчешће ван школе, што подразумева одлазак у библиотеке, музеје, одговарајуће институције, рад на рачунару, разговор с људима и др. Треба имати у виду да ће у неким случајевима бити потребно да ученици осмисле неку врсту инструмента за истраживање (нпр. кратки упитник, интервју, чек листа), али у многим случајевима истраживање ће заправо бити проналажење резултата већ обављених истраживања или прикупљање података који су део стандардних процедура неких

институција (званични сајтови ре-презентативних установа за област). За успешно спровођење ових активности изузетно је важно да се унапред одреде задужења и одговорност сваког члана групе. На часу ученици представљају једни другима унутар мале групе шта јесу или шта нису од пла-нираног урадили, размењују мишљење и планирају даље кораке. Током свих истраживачких активности у свакој групи ученици воде рачуна о документовању рада. То се постиже на различите начине: путем фотографија, видео снимака или у краткој писаној форми (ученици могу да направе и формулар, неку врсту чек листе и слично). У ту сврху ученици могу користити мобилне телефоне. Број часова за истраживачку фазу одређује се у складу са сложеношћу захтева и доступношћу података. Треба имати у виду да 4 часа заправо значи да ће ученици имати 4 недеље за рад на терену што је сасвим довољно за многа истраживања. Тешкоће са којима се ученици сусрећу током сакупљања података могу бити од значаја за истраживање и обавезно их треба забележити (нпр. записнику треба навести да је утврђено да се у Србији не мери неки састојак у води за пиће, или да је у општини изгубљена доку-ментација о рођеним и умрлим људима из 19. века, да нека инсти-туција не жели да да податке и др.).

Када ученици прикупе податке, подразумева се њихова об-рада која може бити квалитативна и/или квантитативна. Анализа прикупљених података не треба да буде много сложена али треба да обезбеди увид у добијене резултате. Наставник прати на који начин ученици обрађују податке и пружи им помоћ и подстиче их да резултате обрађују употребом компјутерских програма.

На крају истраживања ученици припремају кратак извештај о раду на теми и презентацију о добијеним резултатима. Након представља свих презентација ученици започињу разговор и до-говарање који резултат ће бити основ на коме ће се радити следећа фаза–пројекат. Очекивано је да ће ученици по том питању имати различито мишљење али је то добра прилика да вежбају аргументовање. Било би добро да се ученици демократском процедуром (гласањем после дискусије) одреде шта ће бити основ пројекта, не да то буде наметнуто од стране најгласнијих. Независно од тога колико је било малих група у истраживачкој фази, група тре-ба да ради један пројекат или највише два у зависности од њене величине.

Друга фаза у раду на теми представља осмишљавање/дизајнирање пројекта који се базира на изабраном/изабраним резулта-тима истраживања.

Пројекти треба да буду мали у смислу захтева, реалистични, могу бити и хипотетички. Да би ученици били успешни у осми-шљавању пројекта, наставник треба да им помогне у конципира-њу нацрта не умањујући њихову самосталност и иницијативу. Та активност захтева више часова и добру организацију рада. Про-јекти могу бити врло различити у зависности од области на коју се односи изборни програм, од изабране теме, односно садржаја. Неки пројекат ће се бавити организовањем акције у корист некога/ нечега (углавном из домена друштвених наука), други ће се бавити решавањем проблема, осмишљавањем огледа (домен природних наука), а у оквиру уметности пројект може бити припрема пред-ставе. Осим тога, неки пројекти ће бити такви да их ученици могу реализовати, нпр. организација базара или неких презентација, а неки други ће бити хипотетички, само разрада неке сложене идеје. Додатна појашњења и предлози око рада на пројекту налазе се у упутствима која су у појединачним изборним програмима.

Без обзира на то какав је пројекат у питању, потребно је осна-жити ученике да припреме нацрт који садржи све потребне дело-ве од дефинисања проблема (на чему ће се радити), циља (шта се жели постићи), активности (шта ће се радити), динамике рада, поделе задужења до начина провере остварености циља. Неке ак-тивности на пројекту ученици ће радити на часовима, а неке ван часова и ван школе.

Најчешће грешке и тешкоће током рада на пројекту о којима треба водити рачуна су: превише „уско” или „широко” постављен проблем/циљ; недовољно прецизно дефинисан

план пројекта; не-одговарајућа подела активности; нефункционалан проток информација између чланова групе која ради на пројекту; лоша процена потребног времена за одређене активности; планиране активности нису изводљиве или нису адекватне; недостатак потребног материјала и опреме; појава такмичарских уместо сарадничких односа.

У завршном делу рада на теми ученици вреднују активности којима су се бавили ослањајуће се на документацију. Проверавају да ли су остварили циљ који су на почетку одредили и идентификују тешкоће које су имали или грешке које су направили. На тај начин се спремају за рад на следећим темама и унапређују своје истраживачке и пројектне компетенције.

На крају школске године школа може организовати различите активности на којима ће бити приказана истраживања и пројекти ученика у оквиру различитих изборних програма. На сајту школе може постојати део који је само томе посвећен чиме се афирмишу ученичке активности. Уколико је циљ неких пројеката организација активности које су намењене ширем аудиторијуму (квизови, изложбе, представе, базари...) школа треба да пронађе начин да то подржи, у смислу организације, проналажења времена, просто-ра, материјалних средстава. На тај начин живот школе се диже на виши ниво, а сегрегација ученика која постоји по разредима, одељењима и сменама се умањује.

УЛОГА НАСТАВНИКА

У концепту изборног програма улога наставника, иако мање видљива, заправо је веома важна. Он је, пре свега, координатор, организатор, свих активности ученика и уколико их он не „води” на прави начин ученици неће успети да приведу крају свој истраживачки и пројектни рад. Из тог разлога наставник мора пажљиво да планира сопствене активности и то не на начин као што се ради код обавезних предмета. Планирање остваривања изборних програма захтева извесну флексибилност и способност предвиђања у ком правцу ће се одвијати активности ученика, односно која врста помоћи и подршке ће им бити потребна. Наставник планира којим својим активностима подстиче рефлексивност, радозналост, аргу ментовање, креативност, истрајност, одговорност, самосталност и континуирано документовање рада ученика. Да би то постигао, он мора унапред да осмисли своје активности и да припреми одговарајући материјал. Сложеност планирања изборних програма огледа се и у чињеници да се исти програм на различите начине остварује у различитим групама, тако да се планирање мора одвијати на нивоу конкретне групе. Програми који су полуструктурирани, као што су ови, не могу се успешно реализовати уколико се импровизују и препусте ученицима, иако се базирају на идеји да су ученици главни актери.

Наставник прати како ученици учествују, како сарађују, како решавају конфликте. Укључује се кад процени да је неопходно. Не сузбија сукобе ако се они одвијају аргументима. Како у свакој групи постоје ученици који су мање укључени у заједнички рад, то решава давањем подстицаја без вршења притиска. Повећана укљученост и активност ученика треба да почива на њиховој радозналости.

Наставник има важну улогу и у процесу праћења и вредновања ученичког рада. Он континуирано даје повратну информацију ученицима која треба да буде јасна и благовремена и помогне им да коригује свој рад. Такође, и наставник треба да добије од ученика повратну информацију о свом раду што је драгоценост за његово даље планирање остваривања изборног програма.

ПРАЋЕЊЕ, ВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ

Изборни програми се бројчано оцењују и оцена улази у општи успех ученика (не односи се на Грађанско васпитање и Верску наставу). То подразумева да наставник континуирано прати активности ученика и њихов напредак у достизању исхода и развоју компетенција примењујући *Правилник о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању* у коме су дати критеријуми који укључују и елементе општих и међупредметних компетенција.

Имајући у виду концепт изборних програма, исходе и компетенције које треба развити, процес праћења и вредновања ученичких постигнућа не може се заснивати на индивидуалним усменим и писаним проверама. Уместо тога, наставник може и треба да прати многе друге показатеље да би објективно проценио напредовање конкретног ученика у активностима које су најчешће групне. Могу се пратити следећи показатељи: начин на који ученик учествује у активностима, како прикупља податке, како аргументује, евалуира, документује. Посебно поуздани показатељи су квалитет постављених питања, способност да се нађе веза међу појавама, наведе пример, промени мишљење у контакту са аргументима, разликују чињенице од интерпретације, изведе закључак, прихвати другачије мишљење, примени научено, предвиде последице, дају креативна решења. Такође, наставник прати и вреднује како ученици међусобно сарађују, како решавају сукобе мишљења, како једни другима помажу, да ли испољавају иницијативу, како превазилазе тешкоће, да ли показују критичко мишљење или критицизам, колико су креативни. Истовремено, наставник пружа подршку ученицима да и сами процењују сопствено напредовање и напредовање групе. Зато на крају сваке теме ученици треба да проценују сопствени рад и рад групе, идентификују тешкоће и њихове узроке, као и да имају предлог о другачијој организацији активности. Треба имати у виду да је у изборним програмима процес рада често важнији од самих резултата. Из неуспелог истраживања или пројекта може се пуно тога научити и зато ученици не морају неминовно бити лоше оцењени.

Табела која следи представља помоћ наставницима у вредновању групног рада ученика и усаглашена је са *Правилником о оцењивању*. Иако се у изборним програмима не користе тестови знања, објективност оцењивања се може постићи уколико се наставник не ослања на општи утисак, већ унапред одреди елементе праћења и пажљиво бележи понашање ученика и уколико су ченици унапред упознати шта се вреднује.

Групни рад НИВО/ОЦЕН	Елементи процене		
	РАД У	ПОЗНАВАЊЕ ТЕМАТИКЕ	РЕШАВАЊЕ ЗАДАТКА
ВИСОК одговара оценама 4 или 5	Ученик сарађује са свим члановима групе, уважава њихове потребе, пажљиво слуша друге, поштује договоре групе, не касни, своје обавезе извршава на време и тачно.	Ученик поседује знања, показује спремност да прикупља нове информације, активно подстиче размену идеја и знања са члановима групе и уважава њихове идеје, често поставља питања која се односе на тему.	Ученик је у потпуности посвећен решавању задатка групе. Даје предлоге како решавати задатак.
СРЕДЊИ одговара оценама 3 или 4	Ученик сарађује са члановима групе уз мање тешкоће, повремено има проблема у комуникацији али их самостално решава, своје обавезе извршава уз подсећање и опомињање.	Ученик поседује извесна знања и повремено учествује у размени идеја, повремено поставља питања која се односе на тему.	Ученик уз помоћ наставника и/или осталих чланова групе учествује у решавању задатка. Ретко има предлоге како решавати задатак али кад га добије ради по њему. Повремено има активности које не доприносе решавању задатка.
НИЗАК одговара оценама 2 или 3	Ученик повремено има сукобе у којима напала да особе а не проблем, своје обавезе извршава ретко и делимично.	Ученик поседује мало знања и показује малу спремност да прикупља нове информације, ретко учествује у размени идеја, ретко поставља питања која се односе на тему.	Ученик минимално доприноси решавању задатка. Нема предлоге како решавати задатке и када добије предлоге слабо их реализује.
НЕЗАДОВОЉАВАЈУ ЊИ одговара оцен и 1	Ученик омета рад групе, доприноси неконструктивним сукобима и не извршава своје обавезе.	Ученик ништа не зна о теми и нема интересовање да сазна. Не учествује у размени идеја. Никад не поставља питања која се односе на тему	Ученик омета решавање задатка.

Вредновање активности се може обавити и са групом тако што се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана посебно, односно може се применити тзв. вршњачко оцењивање.

Када је у питању вредновање рада ученика на пројекту, онда се могу пратити следећи показатељи: колико јасно ученик дефинише проблем; колико прецизно одређује циљ пројекта, да ли консултује различите изворе информација; да ли доводи у везу избор активности пројекта са проблемом и циљем; да ли показује креативност у осмишљавању активности; колико пажљиво прикупља податке; да ли се придржава процедура; да ли правилно обрађује податке; да ли закључке доноси на основу валидних података; да ли документује активности на пројекту; какав је квалитет завршне презентације; како помаже другима; како сарађује; како дели информације од значаја за пројекат.

По завршетку пројекта, односно једне теме или целог програма, ученици могу да изврше самопроцењивање. За то се може користити листа од неколико питања коју је наставник направио наменски за ту групу. Нека од питања могу бити: укратко напиши шта ти је било најзанимљивије, шта је било најтеже, шта си научио, које си вештине стекао, када би поново радио да ли би нешто променио, да ли си задовољан како си сарађивао са осталим члановима групе и др.

Наставник може да вреднује и оцењује и продукте рада (пано, лифлет, снимак, фотографија, представа, направљен костим...) као и јавни наступ, обављен интервју, исказану иницијативу, посредовање у разрешавању сукоба унутар групе.

ИЗВОРИ ИНФОРМАЦИЈА

Концепт изборних програма не базира се на коришћењу уџбеника и дидактичких материјала који су специјализовано за њих направљени. Напротив, ученици се подстичу да користе што различитије изворе информација и да имају према њима критички однос. Циљ је јачати ученике да се ослањају на сопствене снаге, да развијају осећај компетентности у раду са подацима. Иако се очекује да ће се ученици у великој мери ослањати на интернет као брз и лако доступан извор информација, треба их охрабривати да користе и друге изворе као што су књиге, старе фотографије и разговор са људима што је важан извор информација у друштвеним наукама. Ученици треба да схвате да је животно искуство њихових бака и дека некад богатији и поузданији извор неких информација него интернет.

ОПШТИ ИСХОДИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Општи исходи образовања и васпитања представљају способност ученика да: изрази и тумачи идеје, мисли, осећања, чињенице и ставове у усменој и писаној форми; прикупља, анализира и критички процењује информације; користи српски језик, односно језик националне мањине и страни језик; користи научна и технолошка знања; ради ефикасно са другима као члан тима; зна како да учи; уме да разликује чињенице од интерпретација; примењује тематичко мишљење у циљу решавања проблема у свакодневном животу; користи дигиталне технологије; одговорно и ефикасно управља својим активностима; конструктивно учествује у свим облицима друштвеног живота; поштује људска права и слободе; прихвата промене, преузима одговорност и има предузетнички приступ; има свест о сопственој култури и разноликости култура.

КЉУЧНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА ЦЕЛОЖИВОТНО УЧЕЊЕ

Кључне компетенције за целоживотно учење су: комуникација на матерњем језику; комуникација на страном језику; математичке, научне и технолошке компетенције; дигитална компетенција; учење учења; друштвене и грађанске компетенције; осећај за иницијативу и предузетништво; културолошка освешћеност и изражавање.

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Опште међупредметне компетенције се односе на целоживотно учење, комуникацију; рад са подацима и информацијама; дигиталну компетенцију; решавање проблема; сарадњу; одговорно учење у демократском друштву; одговоран однос према здрављу; одговоран однос према околини; естетичку компетенцију и предузетност и оријентацију ка предузетништву.

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ учења Грађанског васпитања је да ученик, изучавајући различите друштвене појаве и процесе, постане свестан својих права и одговорности, осетљив за потребе појединаца и заједнице и спреман да активно делује у заједници уважавајући демократске вредности.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- исказује поштовање, брани и афирмише људска права, демократију и владавину закона;
- критички разматра питања о различитости међу људима и утицају медија и доводи их у везу са поштовањем људских права и равноправности;
- својим понашањем показује толеранцију на различитост и не дискриминише друге људе ни по ком основу;
- препознаје ситуације и облике дискриминације, угрожености нечијих права, манипулације информацијама и активно делује;
- критички разматра утицај медија на развој демократије у друштву;
- проналази релевантне и поуздане изворе информација на којима заснива своје ставове о уважавању различитости међу људима; интеркултуралности, родној равноправности и слободи медија;
- у комуникацији активно слуша друге и дискутује аргументовано.

Разред	други
Недељни фонд часова	1 час
Годишњи фонд часова	37 часова час недељно

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ На крају разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
- Компетенција за целоживотно учење;	- испољава у свом понашању толеранцију према	СВИ РАЗЛИЧИТИ, А СВИ

<ul style="list-style-type: none"> – Сарадња; – Решавање проблема; – Одговорно учешће у демократском друштву; – Рад са подацима и информацијама; – Дигитална компетенција; – Комуникација; – Одговоран однос према околини; – Одговоран однос према здрављу; – Предузимљивост и оријентација ка будућности. 	<ul style="list-style-type: none"> различитости; – доведе у везу личне особине као димензије различитости и дискриминацију; – превиђа последице одрастања деце миграната у условима одвојености од породице, дома, отаџбине; – наведе облике дискриминације; – разликује ситуације укључености наспрам искључености у друштвени живот заједнице; – аргументује значај супротстављања различитим врстама стереотипа и предрасуда; – разликује интеркултуралност од мултикултуралности; – аргументовано дискутује о родној равноправности и родно заснованом насиљу у свету и Србији; – наведе неколико невладиних организација које се баве питањима заштите људских права и циљеве њихових активности; – наведе најзначајније институције и документа у Србији и Европској унији које се баве заштитом равноправности; – доводи у везу слободу медија и развој демократије; – препознаје примере говора мржње у медијима; – критички разматра питање цензуре и сензационализма у медијима, границе између права на информисање и права на заштиту приватности; – наведе принципе новинарске етике; – критички се односи према комерцијалним програмима у медијима; – препозна примере манипулације информацијама у медијима; – предвиђа у ком правцу ће се медији у будућности развијати. 	<p>Лични и друштвени идентитет. Социјална дистанца Осетљиве друштвене групе. Искљученост наспрам укључености у друштво. Дискриминација. Родно засновано насиље. Борба жена за равноправност. Повереник за заштиту равно- правности. Стереотипи, аутостереотипи, хетеростереотипи, предрасуде, стигматизације, сегрегација. Ејџизам. Особе другачије сексуалне оријентације и њихова</p> <p style="text-align: center;">МЕДИЈИ ЗА ГРАЂАНЕ И ГРАЂАНИ</p> <p>Слобода и одговорност медија. Професионална етика новинара. Говор мржње у медијима. Цензура медија. Стереотипи у медијима. Информације од јавног значаја. РТС медијски јавни сервис Србије. Он лајн медији. Заступљеност осетљивих друштвених група у медијима. Истраживачко новинарство. Сензационализам у медијима. Комерцијални програми у медијима. Будућност медија.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Грађанско васпитање у другом разреду на- доведује се на активности предвиђене програмом за први разред и такође доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. И даље се програм остварује кроз истраживачки и пројектни рад на начин како је то описано у општем упутству које се односи на све изборне програме. У наставку текста налази се упутство које изражава специфичности овог програма и примере за подстицај.

Као и у првом разреду програм садржи две теме. Није неопходно да се реализују у једнаком временском периоду (по једна у сваком полугодишту). Прва тема је комплекснија и захтевнија те је сасвим оправдано да се реализује нешто дуже него друга тема. Програм не дефинише динамику рада, то је повезано и са активностима и интересовањима ученика али је наставник тај који води рачуна да и друга тема добије адекватно време за реализацију.

Теме пружају велике могућности за истраживачке активности и осмишљавање пројеката. За сваку од њих понуђено је више садржаја које наставник може допунити још неким јер постоје многи аспекти из којих се појам различитости, равноправности, односно медији могу посматрати. Предложени садржаји омогућавају да се теме посматрају не само из различитих углова већ и из различитих перспектива: временске (некад–данас–сутра) и просторне (локално–глобално). Ослободите се за рад на било ком садржају су кључна питања образовања за демократију – људска права, право и праведност, одговорност, грађанска иницијатива и међузависност различитих утицаја. У овом концепту Грађанског васпитања питања комуникације, сарадње и решавања конфликта немају статус теме али наставник све време води ученике имајући у виду ове вештине, које се постепено развијају кроз различите садржаје. Свака дискусија је прилика да се ученици подстичу на активно слушање, аргументовање, нападање проблема а не особе, као и на друге вештине конструктивне комуникације.

Након избора садржаја којим ће се бавити, ученици, орга- низовани у мање групе или парове, треба да испланирају истра- живање које не мора да буде велико и сложено али треба да буде реално изводљиво и да садржи потребне кораке. У истраживачким активностима ученици ће у највећој мери користити стандардне технике друштвених наука као што су прикупљање података, по- сматрање, интервјуисање, анкетирање, биографска метода, студија случаја, рад на тексту, испитивање ставова, анализа података или понашања. Наставник ће помоћи ученицима да, уколико буде по- требно, припреме различите чек-листе или једноставне инстру- менте за испитивања знања, ставова и вредности, као и да на одго- варајући начин обраде добијене податке.

Начин на који ће ученици реализовати истраживање у ве- ликој мери је повезан са садржајем коју су изабрали. Ако се, на пример, ученици одреде за *Невладине организације у Србији и свету које се баве заштитом људских права* могу истраживати на следећи начин: направити попис НВО (колико их има), анализира- ти чиме се баве, утврдити коликим средствима располажу и који су главни извори финансирања, колико дуго постоје, колико грађа- на окупљају, која су им највећа достигнућа. Томе се може додати истраживање где би се на малом узорку испитаника, водећи рачу- на да буде правилно структуриран по основним карактеристикама (пол, узраст, образовање), утврдило колико грађани познају актив- ности невладиног сектора и њихова достигнућа. Добијени подаци се могу квантитативно и квалитативно обрадити. Све ово може једна група радити на нивоу Србије, друга региона и/или Европе. Добијени подаци се могу упоредити.

Наставник подстиче ученике да осмишљавају што разновр- сније начине истраживања и да развијају критички однос према добијеним подацима, пре свега у смислу њихове тачности. Међу- тим, без обзира које садржаје обрађивали и на који начин, свака мала група на крају припрема извештај и презентује резултате це- лој групи. На основу тих презентација развија се дискусија са циљем одабира резултата који је најинтригантнији или најподобнији за следећи корак – припрему пројекта. То је фаза у којој ученици јачају компетенцију да аргументују своје мишљење и доносе одлу- ке. У зависности од величине групе, може се радити један или два пројекта у оквиру теме. Наставник води рачуна да се мале групе за истраживање и пројекат не формирају на основу личних префе- ренција, већ да сваки ученик што више сарађује са свима у групи и у различитим активностима.

Код осмишљавања пројекта ученицима је потребна помоћ и подршка наставника, како би избегли проблем „широко” поста- вљених циљева који самим тим постају тешко оствариви. Имају- ћи у виду природу изборног програма, највероватније ће многи пројекти бити усмерени ка организовању неке акције. На пример, ученици који су се одредили да истражују интеркултуралност и мултикултуралност могу осмислити пројекат чији је циљ орга- низовање заједничке активности особа које припадају различитим културама, верама, које говоре различите језике, а живе у истој средини. То може бити забавног карактера, спортског, едукативног, хуманитарног само је важно да се учесници међусобно што боље упознају. Пројекат може имати за циљ и организовање трибине, снимање едукативног кратког филма или прављење изложбе. Он може бити и покретање неких иницијатива за нпр. измене и допу- не закона, проналажење средстава за одређене сврхе и друго. Про- јекат може бити тако конципиран да се повеже са активностима ученика који раде пројекте у оквиру других изборних програма што захтева и већу сарадњу између наставника.

Без обзира какви су ефекти пројекта, ученици треба кроз рад на њему да овладају свим његовим сегментима од одабира про- блема, преко дефинисања циља до провере остварености циља. Ученике треба охрабривати да превазилазе тешкоће које ће им се појавити у раду, да проблеме решавају сарадњом и да све време документују свој рад. Очекује се да у другом разреду ученици по- кажу напредак у односу на претходни разред у

истраживачким и пројектим активностима као и у сарадњи у раду групе. Наставник и даље има мање видљиву али важну улогу да води рачуна о динамици рада, да посредује кад се појави тешкоћа, помогне уколико је потребно, да да предог...

УВОД У ПРОГРАМ

Уводне активности треба спровести путем вођеног разговора чији је циљ да се ученици упознају са програмом и начином рада. Подстицај се може користити на самом почетку часа или у тренутку кад наставник процени да је одговарајући. У разговору се могу користити питања која повезују обе теме и односе се на разумевање различитости међу људима, толеранцију и нетолеранцију различитости, утицају медија на људе и њихово понашање, као и питања о искуствима која су имали у прошлостишњем истраживачко-пројектном раду у оквиру изборног програма Грађанско васпитање. Предлажемо да се разговор базира на дилеми да ли су различитости у друштву богатство или проблем. Питати ученике да ли могу навести примере два погрешна модела: једнак приступ различитим и различит приступ једнаким. У односу на њихове одговоре питати их одакле то знају и да ли медији помажу толеранцији на различитост или доприносе дискриминацији људи на основу различитости. Уколико је атмосфера пријатна и уколико је група по саставу иста као и претходне године наставник може да тражи од ученика, наравно уколико желе, да поделе са групом нека своја искуства када су се осећали да су у неравноправном положају или да су били дискриминисани, или су били сведоци таквих догађаја. Уводну активност треба завршити кратким упознавањем ученика са темама којим ће се бавити и давањем одговорна на питања ученика.

Примери за подстицај

Половина их не жели за пријатеља, али то „није угрожавање” Истраживање које је ИПСОС у Србији спровео 2012. године показује контрадикторности у ставовима према особама другачије сексуалне оријентације. Само 29% учесника истраживања сматра да су њихова права у нашој земљи угрожена (у групацији испитаника старијих од 60 година тај проценат је само 18), али истовремено 48% њих не би желело да их има за пријатеља, а 40% не би желело да их има као колегу на послу. Интересантна су и истраживања која су се бавила представљањем особа са другачијом сексуалном оријентацијом у нашим медијима. Она су показала да су овакве особе или невидљиве у медијима или су приказане у негативном контексту. Међутим, у истраживању које је урадио ГЛИЦ (Геј лезбејски инфо центар) 2015. утврђен је изванредан успех у смислу да је мање негативних текстова и погрдних речи али и даље треба радити на објективнијем приказивању ове осетљиве групе у медијима.

Детерцент за прање веша

Иако је поштовање равноправности једна од основних вредности Европске уније, један детерцент за прање веша је довео у питање да ли су сви грађани у ЕУ равноправни. У питању је афера око дуплих стандарда квалитета детерцента. Један за немачко или француско тржиште, а други за такозване периферне чланице Уније као што је Пољска, Бугарска, Румунија. Произвођач се бранио да детерцент који је нижег квалитета нема неке компоненте јер земље у које су га слале то не захтевају својим прописима. Наравно, о томе нису обавестили купце у тим земљама и свуда су се „вртеле” исте рекламе како је детерцент фантастичан у отклањању флака. Невоља је настала када је утврђено да постоје и други производи који су мање квалитетни за та тржишта (чипс, чоколада, нес кафа...). Ово све би

остало скривено да нека удружења потрошача нису била упорна у доказивању дуплих стандарда квалитета и да медији то нису објавили.

Тема **СВИ РАЗЛИЧИТИ, А СВИ РАВНОПРАВНИ**

Својим садржајем ова тематска целина представља темељ за постизање циља програма Грађанско васпитање у средњој школи. Смештена је баш у програм за други разред јер тада ученици изу- чавају предмет Психологија који својим садржајем пружа подршку разумевању личног и друштвеног идентитета, процеса иденти- фикације и имитације као и понашања индивидуе у социјалној ин- теракцији.

Очекује се да све активности кроз које буду прошли учени- ци у оквиру ове теме воде ка развоју толеранције на различитост, осетљивости на различите облике дискриминације по основу ра- зличитости, затим да допринесу разумевању неких важних појмо- ва у овој области као што су социјална дистанца, идентитет или осетљиве друштвене групе, као и да обезбеде упознавање са ра- зличитим докуменатима и телима која имају за циљ заштиту рав- ноправности (нпр. Конвенција о правима особа са инвалидитетом; Повереник за заштиту равноправности, Координационо тело за родну равноправност...).

Садржаји који су предложени у оквиру ове теме свакако не исцрпљују све различитости које постоје међу људима али покри- вају оне које су најчешће и које су основ за негативне појаве као што су дискриминација у различитим облицима, сегрегација, сте- реотипи, предрасуде. Ученици другог разреда свакако већ имају сазнања о тим појавама, а неки од њих су имали и лична непри- јатна искуства или познају особе које су их имале. Истраживачку активност треба тако водити да се тема проучава на општем нивоу, да је све поткрепљено чињеницама и да се доводи у везу са људ- ским правима. Уколико се у току рада појаве реакције ученика које указују да је тема сувише узнемиравајућа за неког од њих потреб- но је да наставник преузме иницијативу за даљи ток комуникације и не дозволи да неко буде повређен. То се посебно односи на рад на дискриминацији, предрасудама, роднозаснованом насиљу.

Како су у табели поред тема дати кључни појмови садржаја, у наставку овог упутства се, уз сваки од њих, налази кратко поја- шњење као оријентир наставнику за планирање активности, што не умањује његове могућности да се фокусира и на неке друге са- држаје али водећи рачуна о наведеним исходима.

СВИ РАЗЛИЧИТИ, А СВИ РАВНОПРАВНИ:

Лични и друштвени идентитет. Развој идентитета деце која одрастају одвојена од породице, дома, отаџбине.

Социјална дистанца. Личне особине као димензије разли- читости и основ за дискриминацију.

Осетљиве друштвене групе и њихова осујећења. Индикато- ри за одређивање ко припада овим групама.

Искљученост наспрам укључености/инклузије у друштве- ни живот заједнице. Страх да нећемо бити прихваћени онакви ка- кви јесмо. Имитација и идентификација као покушај да будемо као други како бисмо били прихваћени.

Толеранција различитости наспрам дискриминације засно- ване на различитости. Облици дискриминације.

Родна статистика Србије. Родно засновано насиље као облик дискриминације и кршења људских права. **Борба жена за равноправност** у прошлости у Србији, Европи и у свету.

Повере- ник за заштиту равноправности у Србији – чиме се бави и да ли има посла?

Стереотипи, аутостереотипи, хетеростереотипи, предрасуде и стигматизације. Како се препознају и како им се супротставити?

Ејџизам – предрасуде према старима. Вишеструка дискри- минација старих.

Особе другачије сексуалне оријентације и њихова права.

За и против Параде поноса.

Општи принципи **Конвенције о правима особа са инвали- дитетом**. Мере којима држава штити права ове осетљиве друштво- не групе.

Остваривање индивидуалних и колективних права **нацио- налних мањина**. Мањине у Србији – Национални савети нацио- налних мањина у Републици Србији. Срби као мањина у другим земљама. **Интеркултуралност** и мултикултуралност. Живимо за- једно или једни поред других.

Невладине организације у Србији и свету које се баве ма- њинским групама и заштитом људских права. На које све начине делују и који су им циљеви?

Примери **сегрегације**, дискриминације и прогањања мањин- ских група кроз историју (хришћани у старом Риму, спаљивање ве- штица у средњем веку, Јевреји у Шпанији у 15 веку, домородачко становништво у Новом свету, Роми, хомосексуалци, ментално обо- леле особе, Холокауст...).

Примери за подстицај

Родна статистика

И поред Закона о равноправности полова из 2009. године родна статистика у Србији није задовољавајућа. Жене су још увек ретко на позицијама извршне власти. Број министарки у Влади од 2001. године варирао је од две до четири. У многим извршним од- борима општина и градова нема ниједне жене. Само је 5% жена на положају председнице општина. Жене су упадљиво одсутне и на позицијама руковођења одборима Народне скупштине (10%), у по- сланичким групама (10%) и органима државне управе, као и у сек- торима као што су безбедност, економија, енергетика, спољна по- литика и спорт. Жена нема у управним одборима јавних агенција и завода, а ретко се нађу на позицијама руковођења у јавним пре- дузећима и правним субјектима са великом финансијском моћи и профитабилним делатностима. Ово говори о континуитету праксе да, што је виша позиција у институцији, односно органу одлучива- ња, то је учешће жена мање. Њихова присутност расте на нижим местима одлучивања, а нарочито на извршилачким позицијама без утицаја на доношење одлука. Ромкиње, жене са инвалидитетом и припаднице других рањивих група упадљиво су одсутне из јавног и политичког живота.

Србија као мултиетничка држава

У нашој земљи поред Срба, живе многобројне етничке зајед- нице различите у погледу историјског, социо-културног и демо графског развитка, религије и језика. По попису из 2011. године Срби као већински народ чине 83,3% становништва, затим следе Мађари са 3,5%, Роми 2,1% и Бошњаци 2,0%, док остале нацио- налности партиципирају са испод 1%, као што су Хрвати, Слова- ци, Власи, Албанци и други. У „остале националности” сврстане су етничке заједнице са мање од две хиљаде припадника (Египћани, Ашкалије, Чеси, Јевреји и др.) којих има укупно 17, 6 хиљада (0,2%). Број лица која су искористила своје Уставом загарантовано право и нису желела да се национално декларишу износи 160,3 хи- љада (2,2%). Такође, значајан је и број лица (30,7 хиљада или 0,4%) која су се изјаснила у смислу регионалне припадности (на пример, Војвођанин, Шумадинац, Ваљевац, Београђанин

и слично).

У Републици Србији 2017. године регистрован је 21 савет националних мањина чији се рад финансира из буџета Републике Србије.

Рекламе за Бенетон

Ниједна фирма није имала рекламне капмање за своје про- изводе које су изазивале толико бурне реакције као што је то Бе- нетон. За њихове производе карактеристичне су јарке боје које се смело комбинују у складу са слоганом *Уједињене боје Бенетон*. Главни фотограф брэнда Оливијеро Тоскани зато за рекламне кам- пање већ годинама ствара провокативне социјалне фотографије које уједињују различитости у друштву. Познате су његове фото- графије на којима црнкиња доји белу бебу, на којима се љубе ка- толички свештеник и опатица или фотографија са три иста срца извађена из човека на којима пише црно, бело, жуто. На његовим фотографијама налазе се и особе са Дауновим синдромом или ано- рексијом, као и умирући од СИДЕ. За Тосканија нема ужасне сли- ке, постоји само ужасна реалност. За неке је то врхунски пример ангазоване уметности, а за друге је то неприхватљива провокација.

Тема **МЕДИЈИ ЗА ГРАЂАНЕ, ГРАЂАНИ ЗА МЕДИЈЕ**

Имајући у виду колико су медији присутни у животу средње- школаца, за очекивати је да ова тема буде интересантна и подсти- цајна за истраживање и пројекте. Због утицаја који медији имају на развој грађанства и демократије у једном друштву сасвим је логично што се у оквиру других тема увек налазе и садржаји који праве везу са медијима. Међутим, потребно је овој теми посвети- ти и посебну пажњу како би се заокружено, из различитих угло- ва, сагледале моћи медија, како у позитивном тако и у негативном смислу. Иако све теме и сви садржаји омогућавају да ученици уна- пређују своју компетенцију критичког мишљења у овој теми је то посебно изражено јер се тражи од ученика да разликују употребу од злоупотребе медија, танку границу између доступности инфор- мација и нарушавања приватности, оправданости и неоправдано- сти цензуре у медијима и друго. Како се већ данас живи у свету преплављености информација, тачних, полутачних и нетачних, за сваку особу је важно да се према њима критички односи и изгради ставове засноване на објективно датим чињеницама, а не гласи- нама, претпоставкама, лажима. У оквиру овог програма има пуно простора за развој медијске писмености.

За овај изборни програм је посебно значајно питање на који начин грађани могу утицати на медије. Било би добро да учени- ци у будућности не буду само примаоци информација већ и активни учесници у креирању медијске стратегије и квалитета медија. Рекламе у медијима су изузетно погодне за анализу што доприноси освешћивању какав утицај имају на људе, посебно мла- де у развоју. Ученици могу гледајући актуелне рекламе да дођу до валидних закључака о њиховим порукама (посебно оних које су скривене). Могу се бавити анализом како се подстиче потрошачка култура у развијеним земљама где се баца огромна количина хране и исправне технике без емпатије за милионе људи који немају еле- ментарне услове за живот.

Као и за прву теме у наставку је следи кратко појашњење за наведене садржаје.

МЕДИЈИ ЗА ГРАЂАНЕ И ГРАЂАНИ ЗА МЕДИЈЕ

Веза између демократије и слободе медија. Уставне гаранције **слободе изражавања**. Ограничења неопходна да би се спречиле повреде права других људи.

Значај међународних организација и стандарда за слободу изражавања и остваривања права на информације.

Слобода и одговорност медија.

Професионална етика новинара. Манипулације информацијама. Притисци на новинаре.

Граница између права на информисање и права на **заштиту приватности**.

Говор мржње у медијима – улога регулаторних и независних тела и правосуђа.

Цензура медија – потреба или опасност за демократију.

Стереотипи у медијима.

Имаш право да знаш – улога законске регулативе и Повере- ника за **информације од јавног значаја**.

Улога медија у **изборним кампањама** политичара и партија. **РТС медијски јавни сервис** Србије – зашто је важно да по- стоји и колико кошта грађане годишње? Утицај грађана на квали- тет рада медијског јавног сервиса и његову одговорност да буде објективан и равноправан у приказивању свих грађана и њихових права.

Он лајн медији. Провера тачности информација у он лајн новинарству. Друштвене мреже као медији. Покрет *anti social* – на- пуштање друштвених мрежа.

Заступљеност осетљивих друштвених група, жена, деце и националних мањина у медијима. Њихова видљивост и објективно представљање.

Истраживачко новинарство. Улога медија у откривању не- законитих активности, покретању хуманитарних акција, образова- њу људи.

Сензационализам и једностраност – добар профит за меди- је. Повреда права на приватност или слободан избор појединаца да учествују и гледају/читају такве садржаје.

Комерцијални програми у медијима и брига о потрошачима.

Права потрошача – ко и на који начин их штити. Допринос медија подстицању потрошачке културе.

Будућност медија.

Примери за подстицај

Новинар – опасно занимање

Министар унутрашњих послова Словачке Роберт Калињак поднео је оставку на функцију, након антивадних протеста организованих широм земље после убиства истраживачког новинара Јана Куцијака. Пре него што је убијен, Куцијак је радио на причи о утицају италијанске мафије у Словачкој.

И у другим земљама новинари који истражују „недодирљи- ве” људе и послове у ризику су да настрадају. Међутим, мало је зе- маља где грађани због тога протестују, а политичари дају оставке што је свакако показатељ изграђености једног грађанског друштва. Често се дешава да се владајућа странка обрачунава са но- винарима који је критикују уместо да решавају проблеме на које им они указују. Један од примера је међународни инцидент који се десио када је новинар *Вашигтон поста* Џамала Кашоги убијен у конзулату Саудијске Арабије у Истанбулу. Кашоги је критиковао своју земљу због војне интервенције у Јемену, дипломатског спора са Канадом и хапшења активиста за права жена.

Доступност информација

У Србији, крајем 1995. са радом почиње интернет сајт радија Б92, и то годину дана пре него што ће британски ВВС доби- ти своју онлајн верзију. Статистика каже да сада у нашој земљи 97,8% домаћинстава има телевизор и 68% има интернет с тим што тај проценат стално расте.

Упркос томе у бројним истраживањима констатује се да Срби нису довољно информисани о важним питањима из области политике, здравља, права и одговорности, образовања...

Милиони људи су на интернету, али други милиони људи нису. Свет се дели на оне који су преплављени вестима, инфор- мацијама и на оне који их немају, односно не могу их добити. Информацијски јаз између младих, сиромашних, смохраних мајки и неких етничких група, с једне стране, и старијих људи, богатијих и неких група белаца, са друге стране – постаје све већи.

Све је више података, мишљења, више слободе изражавања, али све је теже знати шта се заправо догађа, шта је тачно, а шта не. Познавање кључних чињеница у јавној политици је невероватно фрагментарно и нетачно као што је показано у једном истраживању из 2014. године. На пример, истраживање је показало да Бри- танци којима су информације о друштву прилично доступне мисле да имигранти чине 24% посто популације (готово двоструко од стварне бројке од 13%) и верују да је скоро 24% радно способног становништва незапослено (права бројка је 7%).

Уместо борбе да вести буду тачне и проверене медији се боре ко ће је пре објавити. На то указује догађај у нашој земљи када се неколико пута појавила вест да је познати глумац, тада врло боле- стан, умро иако то није било тачно. Његова породица је била узне- мирена јер је почела да добија изразе саучешћа иако је глумац још увек био жив. Нико није одговарао за те лажне вести.

ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС

ЦИЉЕВИ верске наставе, као изборног предмета, у оквиру средњошколског образовања и васпитања јесу да се њоме посведоче садржај вере и духовно искуство традиционалних цркава и верских заједница које живе и делају на нашем животном простору, да се ученицима пружи целовит религијски поглед на свет и живот и да им се омогући слободно усвајање духовних и животних вредности цркве или заједнице којој историјски припадају, односно чување и неговање сопственог верског и културног идентитета. Притом упознавање ученика са вером и духовним искуствима сопствене, историјски дате цркве или верске заједнице треба да се остварује у отвореном и толерантном дијалогу, уз уважавање других религијских искустава и философских погледа, као и научних сазнања и свих позитивних искустава и достигнућа човечанства.

ЗАДАЦИ верске наставе су да код ученика:

- развија отвореност и однос према Богу, другачијем и савршеном у односу на нас, као и отвореност и однос према другим личностима, према људима као ближњима, а тиме се буди и развија свест о заједници са Богом и са људима и посредно се сузбија екстремни индивидуализам и егоцентризам;
- буди потреба и способност за постављање питања о целини и коначном смислу постојања човека и света, о људској слободи, о животу у заједници, о феномену смрти, о односу са природом која нас окружује, као и о сопственој одговорности за друге, за свет као творевину Божју и за себе;
- развија и негује тежња ка одговорном обликовању заједничког живота са другим људима из сопственог народа и сопствене Цркве или верске заједнице, као и са људима, народима, верским заједницама и културама другачијим од сопствене, ка изналажењу равнотеже између заједнице и своје властите личности и ка остваривању сусрета са светом, са природом и, пре и после свега, са Богом;
- изграђује способност за дубље разумевање и вредновање културе и цивилизације у којој живе, историје човечанства и људског стваралаштва у науци и другим областима;
- изграђује свест и уверење да свет и живот имају вечни смисао, као и способност за разумевање и преиспитивање сопственог односа према Богу, људима и природи.

Разред
Годишњи фонд часова

Други
37 часова

ТЕМА (наставне јединице)	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
I – УВОД 1. Понављање кључних појмова обрађених у првом разреду средње школе	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе Православног катихизиса; Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученици у претходном школовању. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да сагледа садржаје којима ће се bavити настава Православног катихизиса у току 2. године средњошколског или гимназијског образовања; моћи да уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања. 	<ul style="list-style-type: none"> Специфичности наставе Православног катихизиса у средњој школи и гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о Богу, Цркви као богослужбеној заједници, хришћанском животу. 	<p>Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика.</p> <p>Катихета (вероучитељ) би требало стално да има науму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учење у богослужбеном животу Цркве.</p>
II - СТВАРАЊЕ СВЕТА И ЧОВЕКА 2. Стварање света 3. Стварање човека по икони и подобју Бојјем 4. Творевина и човеково место у њој 5. Свет је створен са циљем да постане Црква 6. Представе стварања света и човека у православној иконографији	<ul style="list-style-type: none"> Омогућити ученицима да стекну неопходно знање да узрок постојања света јесте личност Бог Који слободно из љубави ствара свет; Развијање свести код ученика о стварању човека по „икони и подобју Бојјем“, односно као слободне личности способне за љубав према другом бићу; Оспособити ученике за разумевање да је свет и све што је у њему, створено за вечност, да буде причасник вечног Бојјег живота; Предочити ученицима 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да интерпретира учење Цркве о стварању света; моћи да објасни да је човек икона Бојја зато што је слободан; моћи да објасни да је човек подобје Бога зато што је способан за заједницу; моћи да објасни да је Бог створио свет са циљем да вечно живи у заједници са Њим; бити подстакнут да просуђује о смислу постојања човека и света; моћи да разликује особености створеног и нествореног; моћи да развија одговорност за сопствени живот и живот других; моћи да преиспитује и вредније сопствени однос према Богу, другом човеку и према творевини Бојјој. 	<ul style="list-style-type: none"> Библијска сведочанства о стварању света и човека; Учење Цркве о стварању света и човека; Последнице стварања ни из чега по природу и човека; Творевина и човеково место у њој; Свет је створен са циљем да постане Црква; Православна иконографија о стварању света. 	<p>На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.</p> <p>Врсте наставе Настава се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (35 часова) практична настава (2 часа) <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици; Практична настава се реализује у цркви-учећем у литургијском сабрању; <p>Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном
	чињеницу да је човек од Бога призван да управља целим светом и да га приноси Богу, те да се у тој заједници обожи и човек и свет.			<p>упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.</p>
III - ПРАРОДИТЕЉСКИ ГРЕХ 7. Библијска повест о прародитељском греху 8. Прародитељски грех као промашај циља стварања 9. Светоотачко тумачење прародитељског греха 10. Јединство човека са Богом – једини начин да се превазиђе смрт 11. Човекова злоупотреба творевине 12. Прародитељски грех у светлости богослужбених текстова	<ul style="list-style-type: none"> Пружити ученицима основ за разумевање прародитељског греха на основу библијског сведочанства, тумачења Светих Отаца и учења Цркве; Ученицима предочити да се човеков промашај (грех) састоји у одвајању човека и света од Бога; Пружити ученицима основ за разумевање да спасење као превазилажење смрти и задобијање вечног живота, јесте повратак у заједницу с Богом. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да објасни у чему се састоји прародитељски грех; моћи да сагледа последње прародитељског греха и начин њиховог превазилажења; моћи да објасни каква је улога човека у остваривању назначења света; моћи да просуди о важности учествовања у литургијском сабрању за сопствено спасење; бити подстакнут да се одговорније односи према природи; моћи да стекне увид у личну одговорност за своје поступке; моћи да уочи значај покајања за своје спасење. 	<ul style="list-style-type: none"> Библијска и светоотачка сведочанства о прародитељском греху; Последнице прародитељског греха; Еколошки проблем као једна од последица човекове отуђености од Бога; Превазилажење еколошке кризе је могуће повратком човека у заједницу са Богом; Појам прародитељског греха у богослужбеним текстовима. 	<ul style="list-style-type: none"> Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне наставе, која својом динамиком подстиче ученике на истраживачки и проблемски приступ садржајима тема. У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, а мање на сазнајно и информативно. Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима у погледу употребе разноврсних метода, облика рада и наставних средстава. Имајући у виду захтеве наставног програма и могућности транспонована наставног садржаја у педагошко дидактичка решења, наставник би требало да води рачуна и о психолошким чињеницама извођена наставе – узрасту ученика, нивоу психофизичког развоја, интересовањима, склоностима, способностима и мотивацији ученика. У остваривању савремене наставе наставник је извор знања, креатор, организатор и координатор ученичких активности у наставном процесу.
IV – СВЕШТЕНА ИСТОРИЈА СПАСЕЊА (ОД АДАМА ДО ИЗРАИЉА) 13. Канн и Авељ 14. Ноје и барка, као праслике Христа и	<ul style="list-style-type: none"> Омогућити ученицима разумевање да се Стари Завет у главним цртама, периодима, личностима и догађајима може посматрати као праслика и најава новозаветних догађаја; 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да уочи да се Бог у Старом и Новом Завету открива као личност и да позива човека у заједницу са Њим; моћи да, на примеру Канн и Авеља, закључи да је свако убиство – братоубиство; моћи да, на примеру Ноје, схвати значење појма праслика Христа и Цркве као места 	<ul style="list-style-type: none"> Тајна Христова у историји спасења; Лични однос са Богом старозаветних патријараха и праотаца; Праслике Христа и Цркве у периоду старозаветних 	<ul style="list-style-type: none"> Настава је успешно реализована ако је ученик спреман да Цркву схвати као простор за остваривање своје личности кроз заједничарење са ближњима и Тројичним Богом који постаје извор и пуноћа његовог живота.

<p>Цркве</p> <p>15. Црква и Вавилонска кула</p> <p>16. Авраамов завет са Богом и наговештај Цркве Христове</p> <p>17. Жртвовање Исака као праслика жртве Христове</p> <p>18. Јаков постаје Израил</p>	<ul style="list-style-type: none"> Омогућити ученицима да стекну знање о историјском току остварења Божјег плана о свету; Пружити ученицима основ за разумевање да се у личности Исуса Христа испуњава оно што је откривено и речено у Старом Завету; Предочити ученицима у чему се састоји разлика између Цркве као богочовечанске заједнице и других облика људских заједница; Предочити ученицима да се у старозаветној историји назире личност Месије Који сабира и избавља народ Божји. 	<p>спасења;</p> <ul style="list-style-type: none"> моћи да, на примеру Вавилонске куле, схвати да ни једна људска заједница мимо Бога не води остварењу човековог назначења; моћи да разуме да је откривење Аврааму почетак остваривања Цркве у историји; бити свестан да је за богопознање неопходан личан сусрет са Богом; моћи да разуме да је обећање потомства дато Аврааму духовног карактера. 	<p>патријараха и праотаца.</p>	<p>Евалуација наставе</p> <p>Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина:</p> <ul style="list-style-type: none"> процењивањем реакције ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића; провером знања које ученици усвајају на часу и испитивањем става; <p>Оцењивање</p> <p>Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> усмено испитивање; писмено испитивање; посматрање понашања ученика; <p>Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:</p> <ul style="list-style-type: none"> Стварање света и човека (5 часова) Прародитељски грех (6 часова) Свештена историја спасења (од Адама до Израилца) (6 часова) Свештена историја спасења (од Мојсија до Христа) (6 часова) Старозаветна ризница (3 часа) <p>Остали број часова предвиђен је за друге типове часа.</p>
<p>V - СВЕШТЕНА ИСТОРИЈА СПАСЕЊА (ОД МОЈСИЈА ДО ХРИСТА)</p> <p>19. Откривење Бога Мојсију (JХVХ, ó òv)</p> <p>20. Пасха</p> <p>21. Месија циљ старозаветних ишчекивања</p> <p>22. Давид и Соломон</p> <p>23. Испуњење старозаветних пророштава у Исусу</p>	<ul style="list-style-type: none"> Пружити ученицима основ за разумевање да је целокупан садржај старозаветне месијанске мисли остварен тек у Новом Завету у личности Господа Исуса Христа; Предочити ученицима да се у старозаветној историји назире личност Месије Који сабира и избавља народ Божји; Упознати ученике са значајем старозаветног празновања Пасхе као праслике молитвеног сећања на Христово Страдање, Васкрсење и Други долазак; Омогућити ученицима разумевање да се деловањем пророка Божјих увек изграђује Црква. 	<ul style="list-style-type: none"> знати да је старозаветна вера – вера у једнога Бога; моћи да објасни нека од старозаветних пророштава која су се остварила у личности Христовој; моћи да наведе који старозаветни догађаји јесу праслика Сина Божјег и новозаветне Цркве. моћи да повезује догађаје старозаветне и новозаветне историје; моћи да уочи разлику између уобичајеног значења речи пророк и њеног библијског смисла; 	<ul style="list-style-type: none"> Повезивање појмова: Стари и Нови Израил; мана и Причеће, Пасха и Васкрсење, Педесетница и Силазак Светог Духа на Апостоле, Помазаник или Месија; Месија – циљ старозаветних ишчекивања; Откривење Бога Мојсију; Пасха; Давид и Соломон; Делатност старозаветних 	<p>• Испуњење старозаветних пророштава у Исусу Христу;</p> <p>• Праслике Свете Тројнице, Исуса Христа и Цркве у Старом Завету.</p>
<p>Христу</p> <p>24. Праслике Свете Тројнице, Исуса Христа и Цркве у Старом Завету (систематизација теме)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Омогућити ученицима доживљај старозаветне побожности; Подстицати ученике на промишљање о независности и вредности сопствене личности; Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да се, подстакнут примерима, смелије суочи са грехом самооправавања и сваким грехом, уопште; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 2. разреда средње школе. 	<p>пророка;</p> <ul style="list-style-type: none"> Мудросна књижевност; Псалми Давидови; Пророци Илија и Јелисеј; Старозаветни списи у богослужењу Цркве. 	
<p>V1 – СТАРОЗАВЕТНА РИЗНИЦА</p> <p>25. Мудросна књижевност – одабрани одељци</p> <p>26. Одабрани одељци из Псалама Давидових</p> <p>27. Старозаветни списи у богослужењу Цркве</p>	<ul style="list-style-type: none"> Омогућити ученицима доживљај старозаветне побожности; Подстицати ученике на промишљање о независности и вредности сопствене личности; Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да се, подстакнут примерима, смелије суочи са грехом самооправавања и сваким грехом, уопште; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 2. разреда средње школе. 	<ul style="list-style-type: none"> Мудросна књижевност; Псалми Давидови; Пророци Илија и Јелисеј; Старозаветни списи у богослужењу Цркве. 	

Корелација са другим предметима/модулима:

1. Српски језик и књижевност, 2. историја, 3. Географија, 4. Екологија, 5. Физика, 6. Филозофија, 7. Социологија, 8. Ликовна култура, 9. Музичка култура

ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК

Циљ учења Страног језика је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.

Општа предметна компетенција

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита

приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним ситуацијама.

Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владање страним језиком ученику омогућава стицање знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, обра-зовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и са-радњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да разуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активно-стима. Учествује у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима са темом од непо-средног личног интереса. Пише о различитим аспектима из непо-средног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); сналази се у не/предвидивим ситуацијама када му је неоп-ходно да користи страни језик и/или да у кратком усменом изла-гању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужа и сложенија излагања или дискусије о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/ или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широ-ком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

Специфична предметна компетенција: РЕЦЕПЦИЈА (слушање и читање)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао сва-кодневне комуникације изговорене споро и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове написане стан-дардним језиком, разноврсног садржаја из свакодневног живота и/ или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе разговетног говора у сва-кодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и

релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме општи смисао и допунске информације, користећи различите техни-ке/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширних излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења ритам, стил тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни но-вински чланци и извештаји); брзину и технику читања подешава према тексту који чита.

Специфична предметна компетенција: ПРОДУКЦИЈА (говор и писање)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичаје-ним општим и блиским темама. Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл. Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и изреча, ученик усмено или писмено извештава, излаже и/или пре-ма упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усме-ној или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује, проверава потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

Разред	Други
Недељни фонд часова	1+0,5
Годишњи фонд часова	37 теорије и 18,5 вежби у групи до 15 ученика

Стандарди образовних постигнућа	Исходи за наставни предмет По завршетку другог разреда ученик ће бити у стању да:	Теме и кључни појмови садржаја програма
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

<p>Основни ниво Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопшта- вају развојно и полако.</p> <p>2.СТ.1.1.2. Схвата смисао краће спонтане интеракције између двоје или више саговорника у личном, образовном и јавном контексту.</p> <p>2.СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту.</p> <p>2.СТ.1.1.4. Схвата смисао прилагођеног аудио и видео записа у вези с темама из свакодневног живота (стандардни говор, разговорни изговор и спор ритам излагања).</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.2.1. Разуме општи смисао једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у којима преовлађују фреквентне речи и интернациона- лизми.</p> <p>2.СТ.1.2.2. Проналази потребне информације у једноставним текстовима (нпр. огласи, брошуре, обавештења, кратке новинске вести).</p> <p>2.СТ.1.2.3. Разуме једноставне личне поруке и писма.</p> <p>2.СТ.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из свакодневног живота (натписи на јавним местима, упутства о руковању, етикете на производи- ма, јеловник и сл.).</p> <p>2.СТ.1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.1.3.1. Уме да оствари друштвени контакт (нпр. поздрављање, пред- стављање, захваљивање).</p> <p>2.СТ.1.3.2. Изражава слагање/неслагање, предлаже, прихвата или упућује понуду или позив.</p> <p>2.СТ.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у приватном, јавном и образовном контексту.</p> <p>2.СТ.1.3.4. Описује блиско окружење (особе, предмете, места, активно- сти, догађаје).</p> <p>2.СТ.1.3.5. Излаже већ припремљену кратку презентацију о блиским темама.</p> <p>2.СТ.1.3.6. Преноси или интерпретира кратке поруке, изјаве, упутства или питања.</p> <p>2.СТ.1.3.7. Излаже једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, извињење, упозорење).</p> <p>2.СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе, догађаје, места, осећања).</p> <p>2.СТ.1.4.3. Попуњава образац/упитник, наводећи личне податке, образо- вање, интересовања и сл.</p> <p>2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустра- ција, табела, слика, графикана, детаљних упутстава.</p> <p>2.СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука, бележака или образаца.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.1.5.1. Користи задовољавајући број фреквентних речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникативних функција у свакодневним ситуацијама.</p> <p>2.СТ.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре.</p> <p>2.СТ.1.5.3. Има углавном јасан и разумљив изговор.</p> <p>2.СТ.1.5.4. Пише с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору.</p> <p>2.СТ.1.5.5. Примењује основну правописну норму.</p> <p>2.СТ.1.5.6. Користи неутралан језички регистар.</p> <p>Средњи ниво</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разуме и реагује на одговарајући начин усмене на поруке у вези са активностима у образовном контексту; – разуме основну поруку краћих излагања о познатим темама у којима се користи стандардни језик и развојан изговор; – разуме информације о релативно познатим и блиским садржајима и једноставна упут- ства у приватном, јавном и образовном контексту; – разуме општи смисао информативних радијских и телевизијских емисија о блиским темама, у којима се користи стандардни говор и развојан изговор; – разуме основне елементе радње у краћим видео-записима у којима се обрађују релативно блиске теме, ослањајући се и на визуелне елементе; – разуме суштину исказа (са)говорника који разговарају о блиским темама, уз евенту- ална понављања и појашњавања; – изводи закључке после слушања непозна- тог текста у вези са врстом текста, бројем саговорника, њиховим међусобним одно- сима и намерама, као и у вези са општим садржајем; – ослањајући се на општа знања, 	<p style="text-align: center;">РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА</p> <ul style="list-style-type: none"> – разумевањеговора; – комуникативна ситуација; – монолошко и дијалогско излагање; – стандардни језик; – изговор; – информативни прилози; – размена информација; – култура и уметност; – ИКТ
<p>2.СТ.1.3.5. Излаже већ припремљену кратку презентацију о блиским темама.</p> <p>2.СТ.1.3.6. Преноси или интерпретира кратке поруке, изјаве, упутства или питања.</p> <p>2.СТ.1.3.7. Излаже једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, извињење, упозорење).</p> <p>2.СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе, догађаје, места, осећања).</p> <p>2.СТ.1.4.3. Попуњава образац/упитник, наводећи личне податке, образо- вање, интересовања и сл.</p> <p>2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустра- ција, табела, слика, графикана, детаљних упутстава.</p> <p>2.СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука, бележака или образаца.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.1.5.1. Користи задовољавајући број фреквентних речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникативних функција у свакодневним ситуацијама.</p> <p>2.СТ.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре.</p> <p>2.СТ.1.5.3. Има углавном јасан и разумљив изговор.</p> <p>2.СТ.1.5.4. Пише с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору.</p> <p>2.СТ.1.5.5. Примењује основну правописну норму.</p> <p>2.СТ.1.5.6. Користи неутралан језички регистар.</p> <p>Средњи ниво</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разликује најчешће врсте текстова, познајући њихове основне карактеристи- ке, сврху и улогу; – разуме краће текстове о конкретним тема- ма из свакодневног живота, као и језички прилагођене и адаптиране текстове уте- мељене на чињеницама, везане за домене општин интересовања; – разуме осећања, жеље, потребе исказане у краћим текстовима; – разуме једноставна упутства и саветодав- не текстове, обавештења и упозорења на јавним местима; – разуме краће литерарне форме у којима доминира конкретна, фреквентна и по- зната лексика (конкретна поезија, кратке приче, анегдоте, скичеви, стрипови); – проналази, издваја и разуме у информа- тивном тексту о познатој теми основну поруку и суштинске информације; – идентификује и разуме релевантне информације у мејловима, проспектима, новинским вестима, репортажама, огласи- ма, реду 	<p style="text-align: center;">РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА</p> <ul style="list-style-type: none"> – разумевање прочитаног текста; – врсте текстова; – издвајање поруке и суштинских информација; – препознавање основне аргументације; – непознате речи; – ИКТ;

<p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и делатности.</p> <p>2.СТ.2.1.2. Разуме суштину и битне појединости разговора или расправе између двоје или више са/говорника у приватном, образовном и јавном контексту.</p> <p>2.СТ.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано.</p> <p>2.СТ.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тонског записа (аудио и видео запис) о познатим темама, представљених јасно и стандардним језиком.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.2.2. Открива значење непознатих речи на основу контекста који му је близак.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – учествује у краћим дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о блиским темама и интересовањима; – користи циљни језик као језик комуникације у образовном контексту, прилагођавајући свој говор комуникативној ситуацији, у временском трајању од два до три минута; – описује себе и своје окружење, догађаје у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу и изван њега; – на једноставан начин/укратко изражава своје утиске и осећања и образлаже мишљење и ставове у вези са блиским темама; – описује догађаје и саопштава садржај неке књиге или филма, износи своје утиске и мишљења; – кратко препричава краћи текст или видео-запис; – излаже унапред припремљену краћу презентацију на одређену тему (из домена личног интересовања); – указује на значај одређених исказа и делова исказа пригодном гестикулацијом и мимиком или наглашавањем и интонацијом; <ul style="list-style-type: none"> – пише на разложан и једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; – описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности (обима 80 – 100 речи); – описује утиске, мишљења и осећања (обима 70 – 90 речи); <p>пише белешке, поруке и лична писма/мејлове да би тражио или пренео релевантне информације;</p> <ul style="list-style-type: none"> – једноставним језичким средствима резимира прочитани/преслушани текст о блиским темама и износи сопствено мишљење о њему; – попуњава формуларе, упитнике и различите обрасце у личном и образовном домену; <p>пише краћа формална писма (писма чичи- талаци, пријаве за праксе, стипендије или омладинске послове);</p> <ul style="list-style-type: none"> – пише електронске поруке, СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, слика, графикона, детаљних упутстава. 	<p style="text-align: center;">УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> – усмено изражавање; – неформални разговор; – формална дискусија; – функционална сарадња; – интервјуисање; – интонација; – дијалог; <p style="text-align: center;">ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> – писмено изражавање; – врсте текста; – описивање; – стандардне формуле писаног изражавања; – лексика и комуникативне функције; – ИКТ;
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> – препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земаља чији језик учи; – препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи; – препознаје и адекватно користи најфреквентније стилове и регистре у вези са елементима страног језика који учи, али и из осталих области школских знања и животних искустава; – препознаје различите стилове комуникације и најфреквентнија пратећа пара-вербална и невербална средства (степен формалности, љубазности, као и паравербална средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.); – користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже); – користи савремене видове комуникације у откривању културе земаља чији језик учи; 	<p>СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> – интеркултурност; – правила понашања; – стереотипи; – стилови у комуникацији на страном језику; – ИКТ;
	<ul style="list-style-type: none"> – преноси суштину поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, објашњења и обавештења, писмено и усмено; – резимира садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције; – преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га саговорнику; – користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преводи или преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.; 	<p>МЕДИЈАЦИЈА</p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи;

ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Именице

Род именица

Именице у функцији придева

Саксонски генитив

Члан (употреба и изостављање одређеног и неодређеног члана)

Заменице и детерминатори

Показне заменице

Присвојне заменице

Повратне заменице

Придеви и прилози

Грађење, врсте, место у реченици
Компаративи и суперлативи

Везници

Повезивање елемената исте важности: *for, and, nor, but, or, yet, so*

Творба речи

Суфикси за именице које означавају занимања *-er/-or, -ist, -ician*

Глаголи

*обнављање обрађених глаголских времена
Past continuous
Past perfect

Модални глаголи

(*may/might; must/have to; must /mustn't/needn't; should*)

Пасивни глаголски облици

Предлози

Време, место и кретање
Предлози после именица (Нпр. *reason for, difference between*)

Реченица

Ред речи у реченици
Питања (*WH questions*)
Погодбене реченице (реалне и потенцијалне)
Неуправни говор (без слагања времена)

НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

Именице

Властите и заједничке именице у облицима једине и множи-не *Bild – Bilder, Kopf – Köpfe, Frau – Frauen,*

Именице изведене суфиксацијом (уз усвајање одговарајућег рода): *Freiheit, Tischler*

Изведене префиксацијом/префиксацијом и суфиксацијом:

Verstand, Ausbildung

Сложенице: *Sommerferien, Tomatensuppe, Schnellzug*

Singularia tantum, pluralia tantum: Hunger, Durst, Ferien, Ge-schwister

Придеви

Изведени суфиксацијом од глагола, именица и прилога:
gestrig, heutig, ärztlich, launisch, liebevoll, sprachlos

Сложени: *bildschön, blitzschnell*

Јака, слаба и мешовита придевска промена – рецептивно и продуктивно

Позитив, компаратив и суперлатив у атрибутој и прилошкој функцији: *der höchste Berg, das teuerste Auto, am langweiligsten.*

Најфреквентнији придеви са предлозима (*zufrieden mit, ärgerlich über*)

Члан

Одређени (*der, die, das*), неодређени (*ein, eine*), присвојни (*mein, dein*), показни (*dieser, jeder*), негациони (*kein, keine*), неодређени (*manche, einige*).

Употреба члана у номинативу (субјекат), акузативу и дати-ву (директни и индиректни објекат), партитивном генитиву (*die Hälfte des Lebens*), посесивном генитиву (*die Mutter meiner Mutter, das Haus meiner Eltern*).

Употреба одређеног члана уз географске појмове: називе зе-маља мушког и женског рода и у множини, река, језера и планина (*Sie waren am Schwarzen Meer. Er lebt in der Türkei.*)

Употреба одређеног члана уз имена годишњих доба, месеци дана у недељи (*Der Montag ist der erste Tag in der Woche. Der Sommer ist die heißeste Jahreszeit.*)

Употреба нултог члана уз одређене топониме (називе земаља, континената и насељених места), уз предикативно употребљене називе занимања, градивне именице, узвици и фразеолошке конструкције (*Serbien ist ein schönes Land. Berlin ist die Hauptstadt der BRD. Peter ist Lehrer. Ich soll Milch, Brot und Butter kaufen. Hilfe! Wir konnten kaum zu Wort kommen*)

Употреба неодређеног члана за исказивање категорије, уз не-познате или први пут споменуте појмове (*Das ist ein Tisch. Serbien ist ein schönes Land. Da liegt ein Buch.*)

Бројеви

Основни и редни бројеви (*der siebte Achte, am siebten Ersten*)

Предлози

Са акузативом (*Ich kaufe ein Geschenk für dich.*), са дативом (*Sie arbeitet bei einem Zahnarzt.*), предлози са дативом и акузативом (*Er ist in der Schule. Sie kommt in die Schule.*), најфреквентнији предлози са генитивом (*während, wegen, statt, trotz*).

Негација *nirgends, nirgendwo, nirgendwohin, nie(mals), gar nicht, keineswegs, keinesfalls* (*Das war keinesfalls die richtige Antwort. Sie wird morgen gar nicht kommen.*)

Глаголи

Глаголска времена: презент са специфичним облицима (*klingeln, wechseln, halten, raten*), претерит, перфекат и футур сла-бих и јаких глагола, помоћних и модалних глагола, глагола са на-глашеним и ненаглашеним префиксима. Глагол *lassen*. Глаголи са предлозима (*Worauf wartest du? An wen denkt ihr oft?*). Конјунктив помоћних и модалних глагола и „würde” + инфинитив у функцији изражавања жеље, савета, препоруке, сумње и нестварности (*Ich hätte gern... Du solltest ... Wenn ich Zeit hätte, würde ich ins Kino gehen. Du wärest beinahe zu spät gekommen.*). Императив. Презент пасива радње (*Dieses Buch wird viel gelesen.*) Инфинитив са „zu” уз модалитетне глаголе, одређене именице и придеве, као и уста-љене изразе (*Hast du noch viel zu lernen? Sie hatte keine Zeit/Lust/ Möglichkeit, mit ihm darüber zu sprechen. Es ist gesund, viel Obst zu essen. Du brauchst dir keine Sorgen zu machen. Wann hat er aufgehört, Fleisch zu essen?*). конструкција *um ... zu* (*Er spart, um ein neues Auto zu kaufen.*).

Везници и везнички изрази

Конјунктори и субјунктори *und, oder, aber, doch, sondern, dass, sodass, weil, denn, wenn, als, während, bis, seit, bevor, damit*

Заменице

Личне заменице у номинативу, генитиву, дативу и акузативу, повратна заменица у дативу и акузативу, упитне заменице *welch-* и *was für ein*, релативне заменице у номинативу, дативу и акузативу.

Прилози

За време (*gestern*), место (*hier, dort*), начин (*allein*), количину (*viel, wenig*), узрок (*deshalb, darum*), заменички прилози (*woran, dafür*).

Реченице

Изјавне реченице, упитне реченице, независне и зависне реченице. Ред речи у реченици

Лексикографија

Структура једнојезичних речника и служење њима. Упознавање са електронским лексикографским изворима. Коришћење апликација – лексикографских помагала.

РУСКИ ЈЕЗИК

Фонетика са прозодијом

Систематизација правила руског књижевног изговора (акање/икање, изговор гласа [j], изговор сугласничких група, опозиција звучни/беззвучни сугласник, обезвучавање звучних сугласника на крају речи, основне интонационе конструкције).

Именице

Систематизација фреквентних предлошко-падежних конструкција са акцентом на разликама у именичкој рекцији у односу на српски језик (*игра в футбол, игра в шахматы; обучение русско-му языку; контрольная по русскому; учёба в университете; подготовка к экзамену*).

Именице на *-ия, -ие, -мя, -анин/-янин*

Скраћенице (ВУЗ, АН, МГУ, РФ и сл.) – **рецептивно**.

Заменице

Неодређене заменице *кто-то, кто-нибудь* – **рецептивно**

Придеви

Дужи и краћи облици придева. Обавезна употреба краћег облика у предикату са допуном (*Эти задания для нас просты. Эти задания простые.*)

Придеви са различитом рекцијом у односу на српски језик (*известный чем, больной чем и сл.*).

Систематизација фреквентних кратких придева у предикативној функцији (*рад, готов, занят, должен, болен, интересен, способен и др.*)

Бројеви

Промена и употреба основних бројева (1–4, 5–20,30, 40-90, 100-900, *тысяча, миллион, миллиард*) и редних бројева при иска-зивању времена по часовнику, датума, количине са предлозима *без, около, с...до, с...по, от...до, к ...*

Глаголи

Систематизација правила и начина исказивања заповести. Најчешћи префикси код грађења глагола и њихова улога у промени глаголског вида (*сделать, заговорить, написать, перепи-сать*).

Видски парови: *брать/взять, говорить/сказать, класть/по-ложить, ложиться/лечь, садиться/сесть*.

Прошло време глагола са инфинитивном основом на сугла-сник (*везти, нести, запретить, стихнуть*).

Глаголски прилози свршеног и несвршеног вида (*молча, видя, прослушав, помолчав, вернувшись*).

Прилози

Најфреквентнији суфикси за грађење прилога: придевска основа + **-о** (тихо, скромно и сл.); придевска основа + **-и** (*по-рус-ски, практически* и сл.).

Реченични модели

Реченичне моделе предвиђене програмом за први разред и даље употребљавати у различитим реченичним контекстима. У II разреду посебну пажњу посветити, пре свега, у виду вежби, мо-делима у потврдном, одричном и упитном облику за исказивање следећиходноса:

Субјекатско-предикатски односи

Реченице с кратким придевским обликом у предикату.

Я был болен гриппом. Он способен к математике.

Објекатски односи

Реченице с објектом у инфинитиву.

Врач советовал мне отдохнуть. Я уговорил товарища мол-чать.

Сложена реченица

Врач советовал мне, чтобы я отдохнул. Я уговорил товари-ща, чтобы он молчал.

Зависни односи:

(изражени зависним падежом; глаголским прилогом; сложенем реченицом)

просторни

тебя буду ждать у (около, возле) памятника. Она живёт у своих родителей.

Мы пошли туда, куда вела узкая тропника.

временски

Это случилось по окончании войны. Возвращаясь домой, я встретил товарища. Кончив работу, он поехал домой.

начински

Мне нужно с тобой поговорить с глазу на глаз. Друзья во-звращались домой весело разговаривая. Он поздоровался кивнув головой.

узрочни

Не находя нужного слова, он замолчал. Почувствовав голод, брат решил пообедать без меня. Так как брат почувствовал голод, он решил пообедать без меня.

циљни

Реченице са одредбом у инфинитиву:

Мать отпустила дочку гулять. Мы пришли проститься. Мы пришли, чтобы проститься. Чтобы правильно говорить, нужно хорошо усвоить грамматику.

Лексикологија

Најчешћи деминутиви именица и придева.

Лексички синоними, антоними, хомоними. Међујезички хо-моними и пароними.

ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

Именичка група

Систематизација слагања рода и броја именица и придева; место придева; поређење придева (акцент на суперлативу) ; основ-ни и редни бројеви.

Систематизација употребе детерминаната: одређених, не-одређених и партитивних чланова и партитивног *de*, присвојних и показних придева.

Систематизација, присвојних, показних, упитних и рела-тивних заменица.

Систематизација фреквентних неодређених заменица.

Систематизација заменица у функцији директног и инди-ректног објекта.

Глаголска група

Систематизација презента, сложеног перфекта, имперфекта, футура првог индикатива.

Плусквамперфекат.

Систематизација перифрастичних конструкција: блиског футура, прогресивног презента, блиске прошлости.

Фреквентни униперсонални глаголи и изрази.

Униперсоналне конструкције (*Il faut que, il est possible, il est nécessaire, il vaut mieux que*) и глаголи жеље, осећања, наредбе, захтева, сумње и страха праћени презентом субјунктива.

Модална употреба кондиционала презента (жеља, учтив захтев, молба, савет, предлог).

Систематизација повратних глагола.

Предлози и предложна група

Систематизација предлога за време и временских одредница (*depuis, ça fait ... que, en, dans, pour, il y a*).

Прилози

Систематизација прилога за место, време, начин и количи-ну (интензитет).

Место прилога у реченици.

Поређење прилога.

Прилошка употреба придева: *chanter faux; manger léger*.

Модалитети и форме реченице

Декларативни модалитет.

Интерогативни модалитет: тотално и парцијално питање.

Екскламативни модалитет са *quel* на почетку.

Реченице са презентативима.

Систематизација негације.

Индириктни говор.

Сложене реченице

Координирање реченице са везницима *et, ou, mais, car, ni* и прилозима/прилошким изразима *c'est pourquoі, donc, puis, pourtant, parcontre, par consęquent, au contraire*.

Погодбене реченице (I и II тип).

Зависне реченице са најфреквентнијим везницима: релативне (*qui, que, oї*); компаративне (*comme, autant ... que, plus... que, moins ... que*); временске (*quand, chaque fois que, pendant que, depuis que*); узрочне (*parce que* и *comme*); финалне (*pour que/ pour+инфинитив* и *afin que/afin de+инфинитив*).

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА

Тематске области за све језике се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије – у сваком наредном разреду обавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. На-ставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њи-ховим потребама и савременим токовима у настави страних јези-ка, тако да свака тема представља одређени ситуацијски комплекс.

Тематске области:

Свакодневни живот (организација времена, послова, слобод-но време)

Свет рада (перспективе и образовни системи) Интересантне животне приче и догађаји Живи свет и заштита човекове околине

Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране)

Медији и комуникација

Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света)

Потрошачко друштво

Спортови и спортске манифестације Србија – моја домовина

Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик

Европа и заједнички живот народа

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

Представљање себе и других

Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, регионално специфично)

Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.

Давање једноставних упутстава и команди

Изражавање молби и захвалности

Изражавање извињења

Изражавање потврде и негирање

Изражавање допадања и недопадања

Изражавање физичких сензација и потреба

Исказивање просторних и временских односа
Давање и тражење информација и обавештења
Описивање и упоређивање лица и предмета
Изрицање забране и реаговање на забрану
Изражавање припадања и поседовања
Скретање пажње
Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
Тражење и давање дозволе
Исказивање честитки
Исказивање препоруке
Изражавање хитности и обавезности
Исказивање сумње и несигурности

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. Планирање наставе и учења

Општи комуникативни циљ наставе страних језика се постиже помоћу различитих поступака, метода наставе и наставних средстава. Комуникативни приступ у настави страних језика се остварује кроз примену различитих облика рада (рад у групама и паровима, индивидуални рад, пројекти), употребу додатних средстава у настави (АВ материјали, ИТ, игре, аутентични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (*task-based language teaching; enseñanza por tareas, handlungorientierter FSU*).

Савремена настава страних језика претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа и треба да допринесе развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове; буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учешће у заједници и целоживотно учење.

Приликом планирања неопходно је руководити се очекиваним резултатима учења, јер су они дефинисани тако да је природна веза са стандардима, општим и међупредметним компетенцијама јасна и лако уочљива. Планирању се може приступити аналитички и синтетички. Аналитичка метода подразумева рашчлањавање програма до нивоа наставних јединица које се затим распоређују у плану за одређени временски период. Синтетичка метода препоручује обрађивање наставне грађе по ширим целинама. Да би планирање (глобално, оперативно, лекцијско) било функционално и квалитетно, треба водити рачуна о предвиђеном годишњем фонду часова, контексту у коме се реализује настава и образовним захтевима гимназијског смера.

II. Остваривање наставе и учења

ПРЕПОРУКЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и већим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);

- Активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера за учионицу, организација тематских вечери и сл.);
- Дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретне видљиве и мерљиве производе и резултате;
- Граматичка грађа добија свој смисао тек када се доведе у везу са одговарајућим комуникативним функцијама и тематом, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације);
- Полазиште за посматрање и увежбавање језичких законитости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
- Планира се израда два писмена задатка за сваки разред.

КАКО СЕ РАЗВИЈАЈУ ЈЕЗИЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специфичне, предметне компетенције треба да доприносе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и предметне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене активности ученика које погодују трансферу знања, развијају специфичних способности ученика, побољшању њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

Разумевање говора

Разумевање говора је језичка активност декодирања дословног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје и поима фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање, ученик треба да поседује и следеће компетенције: дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и канала преношења порука), референцијалну (о темама о којима је реч) и социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим начинима формулација одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца: од личних особина и способности онога ко слуша, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде, од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст, од особина онога ко говори, од намера с којима говори, од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују, од карактеристика и врсте текста који се слуша итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

- присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лакшим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима, због обиља контекстуалних информација које се аутоматски процесиурају, остављајући ученику могућност да пажњу усредсреди на друге појединости);
- дужина усменог текста (напори да се разумеју текстови дужи од три минута оптерећују и засићују радну меморију);
- брзина говора;

- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

Уопште говорећи, без обзира на врсту текста који се слуша на страном језику, текст се лакше разуме ако поседује следеће карактеристике: ограничен број личности и предмета; личности и предмете који се јасно разликују; једноставне просторне релације (нпр. једна улица, један град) уместо неодређених формулација („мало даље” и слично); хронолошки след; логичке везе између различитих исказа (нпр. узрок/последича); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће термилошке напомене:

- категорије насловљене *Аудио и видео материјали* подразумевају све врсте снимака (ДВД, ЦД, материјали са интернета) разних усмених дискурзивних форми, укључујући и песме, текстове писане да би се читали или изговарали и сл., који се могу преслушавати више пута;
- категорије насловљене *Монолошка излагања, Медији* (информативне и забавне емисије, документарни програми, интервјуи, дискусије), *Спонтанa интеракција, Упутства*, подразумевају снимке неформалних, полуформалних и формалних комуникативних ситуација у којима слушалац декодира речено у реалном времену, то јест без могућности преслушавања/поновног прегледа аудио и видео материјала, као и реалне ситуације којима присуствује уживо у својству посматрача, гледаоца или слушаоца (предавања, филмови, позоришне представе и сл.).

Стално развијање способности разумевања говора на страном језику услов је за развој аутономије у употреби страног језика ван учионице и аутономије у учењу тог језика. Стога се у настави и учењу страног језика непрекидно ради на стицању стратешке компетенције, коју чине когнитивне и метакогнитивне стратегије, на пример (когнитивне од броја 1 до 4, метакогнитивне под бројем 5 и 6):

1. коришћење раније усвојених знања;
2. дедуктивно/индуктивно закључивање;
3. употреба контекста;
4. предвиђање;
5. анализа и критичко расуђивање;
6. самостална контрола активности.

Како би ученици са већим успехом разумели говор на страном језику, потребно је да приликом слушања примене стратегије чија је делотворност доказана у разним ситуацијама, то јест да обрате пажњу на а) општу тему разговора или поруке, б) улоге саговорника, в) њихово расположење, г) место где се разговор одвија и д) време када се разговор одвија. Битно је, такође, да буду свесни свега што је допринело да дођу до тих информација како би се навикли да предвиде развој разговора на основу онога што су чули и на основу својих чињеничних знања; да износе претпоставке на основу контекста и тона разговора; да слушају „између речи” (као што се чита „између редова”) да би разумели шта стварно мисле саговорници, јер људи не кажу увек оно што мисле; да разликују чињенице од мишљења како би постали критички слушаоци.

Пример листе критеријума за проверу која се може дати ученицима

Пре слушања	
Проверио/ла сам да ли сам добро разумео/ла налог.	
Пажљиво сам погледао/ла слике и наслов како бих проверио/ла да ли ми то може помоћи у предвиђању садржаја текста који ћу слушати.	

Покушао/ла сам да се присетим што је могуће већег броја речи у вези са темом о којој ће бити говора.	
Покушао/ла сам да размислим о томе шта би се могло рећи у таквој ситу- ацији.	
За време слушања	
Препознао/ла сам врсту текста (разговор, рекламна порука, вести итд.).	
Обратио/ла сам пажњу на тон и на звуке који се чују у позадини.	
Ослонио/ла сам се на још неке показатеље (нпр. на кључне речи) како бих разумео/ла општи смисао текста.	
Ослонио/ла сам се на своја ранија искуства како бих из њих извео/ла могуће претпоставке.	
Обратио/ла сам пажњу на речи које постоје и у мом матерњем језику.	
Нисам се успаничио/ла када нешто нисам разумео/ла и наставио/ла сам да слушам.	
Покушао/ла сам да издвојим имена лица и места.	
Покушао/ла сам да запамтим тешке гласове и да их поновим.	
Покушао/ла сам да издвојим из говорног ланца речи које сам онда записао/ ла да бих видео/ла да ли одговарају онима које су ми познате.	
Нисам се предао/ла пред тешкоћом задатка и нисам покушао/ла да погађам наслепо.	
Покушао/ла сам да уочим граматичке елементе од посебног значаја (време- на, заменице итд.).	
После слушања	
Вратио/ла сам се на почетак како бих проверио/ла да ли су моје почетне претпоставке биле тачне, односно да ли треба да их преиспитам.	
Како бих поправио/ла своја постигнућа, убудуће ћу водити рачуна о следећем:	

Разумевање прочитаног текста

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обра- ђује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређе- не факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација, као и намере, каракте- ристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте визуел- не рецепције:

- читање ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

На основу ових показатеља програм садржи делове који, из разреда у разред, указују на прогресију у домену дужине текста, количине информација и нивоа препознатљивости и разумљиво- сти и примени различитих стратегија читања. У складу са тим, градирану су по нивоима следећи делови програма:

- разликовање текстуалних врста;
- препознавање и разумевање тематике – ниво глобалног ра- зумевања;
- глобално разумевање у оквиру специфичних текстова;
- препознавање и разумевање појединачних информација – ниво селективног разумевања;

- разумевање стручних текстова;
- разумевање књижевних текстова.

Писмено изражавање

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, пише елек- тронске и СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, рези- мира садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично.

Задатак писања на овом нивоу остварује се путем тзв. вођеног састава. Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексике и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способ- ности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање стра- тегија и језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично по- нављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која са- држи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне спо- способности. За ову језичку активност у оквиру програма наставе и учења предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су реле- вантне следеће ставке:

- теме (ученикова свакодневница и окружење, лично инте- ресовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштва- но-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);
- текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, наративни текстови и др.);
- лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описи- вање људи и догађаја у различитим временским контексти- ма, да изрази захвалност, да се извини, да нешто честита и слично у доменима као што су приватни, јавни и образовни).

Усмено изражавање

Усмено изражавање као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији моноло- шког излагања текста, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији интеракције, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

- јавно обраћање путем разгласа (сапоштења, давање упут- става и информација);
- излагање пред публиком (јавни говори, предавања, презен- тације разних производа, репортаже, извештавање и комен- тари о неким културним догађајима и сл.).

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Зато је у програму и описан, из разреда у разред, развој спо- способности општег монолошког излагања које се огледа кроз описи- вање, аргументовање и излагање пред публиком.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање ре- цептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дис- курзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, уса- глашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или

заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остаривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример: размену информација, спонтану конверзацију, неформалну или формалну дискусију, дебату, интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу. Стога се и у програму, из разреда у разред, прати развој вештине говора у интеракцији кроз следеће активности:

- разумевање изворног говорника;
- неформални разговор;
- формална дискусија;
- функционална сарадња;
- интервјуисање;
- усклађивање интонације, ритма и висине гласа (са комуникативном намером и са степеном формалности говорне ситуације).

Социокултурна компетенција

Социокултурна компетенција представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између властите заједнице ученика и заједница чији језик учи. Та знања се односе на све аспекте живота једне заједнице, од свакодневне културе (навики, начин исхране, радно време, разонода), услова живота (животни стандард, здравље, сигурност) и умећа живљења (тачност, конвенције и табуи у разговору и понашању), преко међуљудских односа, вредности, веровања и понашања, до паравербалних средстава (гест, мимика, просторни односи међу саговорницима итд.). Ова знања су услов за успешну комуникацију, те чине неодвојиви део наставе страног језика. Социокултурна компетенција се развија кроз активно укључивање у аутентичну усмену и писану комуникацију (слушање песама, гледање емисија, читање аутентичних текстова, разговор, електронске поруке, СМС, друштвене мреже, дискусије на форуму или блогу итд.), као и истраживање тема које су релевантне за ученика у погледу његовог узраста, интересовања и потреба.

У тесној вези са социокултурном компетенцијом је и интеркултурна компетенција, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између говорних заједница у којима се ученик креће (како у матерњем језику/језицима, тако и у страним језицима које учи). Интеркултурна компетенција такође подразумева и развијање радозналости, толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове сопствене, то јест, развој интеркултурне личности.

Медијација

Медијација представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење већ преузима улогу посредника између особа које нису у стању или могућности да се непосредно споразумевају. На овом нивоу образовања, медијација може бити усмена, писана или комбинована, неформална или полуформална, и укључује, на Л1 или на Л2, сажимање текста, његово експликативно проширивање и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом нити као елемент за вредновање језичких постигнућа – оцењивање (нпр. за проверу разумевања говора или писаног текста). Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија итд.) и способност

изнала- жења језичких и културних еквивалената између језика са којег се преводи и језика на који се преводи. Поред поменутог, у склопу те језичке активности користе се одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају у оквиру језичке активности медијације (на пример перифраза, парафраза и друго), о којима је такође потребно водити рачуна у настави и учењу.

УПУТСТВО ЗА ТУМАЧЕЊЕ ГРАМАТИЧКИХ САДРЖАЈА

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичке структуре говора код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умења у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Грамматичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта тј. од значења према средствима за његово изражавање (функционални приступ). У процесу наставе страног језика у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говорење и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, у овом случају у свим типовима гимназије, према јасно утврђеним циљевима и задацима, стандардима и исходима наставе страних језика.

Грамматичке категорије су разврстане у складу са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво (од нивоа А2.2 до нивоа Б2.1) који подразумева прогресију језичких структура према комуникативним циљевима: од простијег ка сложенијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматичке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената, надограђују се сложеније граматичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставног контекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуникативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језику и годином учења. С тим у вези, уз одређене граматичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

III. Праћење и вредновање наставе и учења

Процес праћења и вредновања може започети иницијалним (или: дијагностичким) оцењивањем. Овим се установљује колико ученик влада пређашњим градивом неопходним за даље учење страног језика. На основу иницијалног теста наставник ће лакше планирати и организовати процес учења, па и индивидуализовати приступ ученицима.

Током целе школске године, при вредновању треба да се смењују две врсте оцењивања: формативно и сумативно.

Формативно оцењивање, којим се вреднују ученикова постигнућа, у начелу треба да подржава и ученика и учење. Оно треба да се спроводи чешће, и да буде интерактивно, то јест да и ученици учествују у оцењивању: њихово самопроцењивање и узајамно процењивање треба да буде део укупног процеса оцењивања. Циљ тога је да се код ученика подстакне самосталност и одговорност. Наставник притом добија увид у то како ученик учи, прикупља информације о постигнућима, и на том основу модификује наставу и остале

активности. Формативно оцењивање олакшава наставнику и да утврди критеријуме за вредновање постигнућа. Наставник ученику током праћења његовог рада и активности мора пружати повратне информације како би му помогао да постигне предвиђени исход. Формативно оцењивање даће и самом наставнику назнаке о квалитету његовог рада и ефикасности примењених метода.

Сумативним оцењивањем вреднује се резултат учења. Овакво оцењивање спроводи се периодично, на крају појединих делова програма и по завршетку читавог програма. Оријентисано на прошлост, оно сумира постигнућа до тренутка оцењивања. Сумативним оцењивањем наставник ће утврдити да ли је ученик постигао предвиђене резултате, то јест исходе учења.

Наставник треба нарочито да подржи саморефлексију код ученика: потребно је да ученик у одређеној мери објективно процењује шта зна, уме и може. Такође треба подстицати вршњачко учење, тј. сарадњу међу ученицима при утврђивању градива, усвајању новог, раду на пројектним задацима итд. Модалитети и квалитет те сарадње даваће наставнику шири увид у сопствени рад и у напредак ученика.

Најзад, у процесу наставе вреднује се и рад наставника, како путем самопроцењивања тако и путем анкетирања ученика.

Ниједан начин вредновања није потпуно објективан; зато их треба комбиновати, да би се стекла што веродостојнија слика о раду, постигнутим исходима и стеченим компетенцијама ученика, као и о раду и дидактичким методама наставника.

КАКО СЕ ПРАТИ И ВРЕДНУЈЕ РАЗВОЈ ЈЕЗИЧКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања компетенција код ученика:

- Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.
- Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.
- Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.
- У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.
- У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика и вршњачке процене, а не само процене наставника.
- Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежно-квантитативним подацима и показатељима.
- Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

ЈЕЗИК, МЕДИЈИ И КУЛТУРА

Циљ учења изборног програма Језик, медији и култура је да допринесе унапређивању комуникацијских вештина, развоју медијске културе и усвајању културних образаца који ће ученику омогућити снажање у савременом свету, изградњу идентитета и даљи професионални развој.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- критички разматра позитиван и негативан утицај медија;
- процењује значај и утицај информација и извора информација и повезује их са сопственим искуством ради решавања различитих ситуација;
- препознаје примере манипулације, дискриминације и говора мржње у медијима и

- има критички однос према њима;
- одговорно се односи према креирању сопствених медиј-ских порука;
- комуницира на конструктиван начин;
- исказује спремност да учествује у акцијама чији је циљ уна-пређивање медијске културе;
- разликује културне од популарних садржаја и на основу тога доноси вредносне судове.

Разред
Недељни фонд часова
Годишњи фонд часова

Други
1 час
37 часова

ОПШТЕ ЕЋУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ УЧЕЊА На крају године ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја
Компетенција за целоживотно учење Комуникација Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учење у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка предузет-ништву	<ul style="list-style-type: none"> – користи наративне могућности различитих медија; – упореди особености различитих медија као и начине транс-медијалног преношења садржаја; – користи различите алате из области медија, језика и кул-туре за решавање друштвених проблема које је идентификовао; – разликује различите аматерске начине изражавања у свакодневној култури и неке од њих примењује у оквиру активистичког пројекта; – установи сличности/разлике појмова: идентитет, интернет идентитет, дигитални идентитет, аватар; – процени релевантност и поузданост информација (сопстве-них и туђих) – представи, организује, структурира и форматира информа-ције којима се представља у дигиталном окружењу; – препознаје ризике и опасности по лични идентитет у диги-талном окружењу, – примењује технике заштите у дигиталном окружењу, 	Медији и забава – популарне експресивне форме: <ul style="list-style-type: none"> – наративност и интерактивност (филмови, серије, видео игре, тв садржаји, влогови, јутјуб садржаји); – медијска конвергенција (медији и форме и садржаји: књига, филм, стрип, трејлер, позориште, спот, радио драма); Аматерска култура и креативни активизам: <ul style="list-style-type: none"> – улична уметност (музика, плес, сликарство, слем поезија и друге вернакуларне праксе); – сквотери (squatter, squatting); – home-made музика: музика из собе (коришћење РС-а, лап-топова за музичко стварање у кућним условима); – креативна употреба смарт телефона; Идентитет у дигиталном окружењу: <ul style="list-style-type: none"> – истраживање интернет идентитета (личних и групних); – преиспитивање и грађење личног интернет идентитета – заштита интернет идентитета.

УПУТСТВО ЗА МЕТОДИЧКО-ДИДАКТИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Језик, медији и култура припада групи ин-тердисциплинарних програма које ученици могу бирати у првом и другом разреду. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. То се постиже на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада оства-рују исходе који су дати на нивоу теме и целог програма. Ослонац за остваривање програма представљају опште упутство које се од-носи на све изборне програме, као и ово, које изражава специфич-ности програма Језик, медији и култура.

Програм се ослања на школско знање, али и на ваншколско искуство ученика као креатора и примаоца медијских порука. У свом раду наставник се, поред овог упутства, руководи општим упутством које се односи на све изборне програме.

Задатак наставника је да подстиче заинтересованост ученика за проблеме медијске културе као феномена који се тиче свих људи и утиче на њихов приватни и на професионалан живот.

Те-матика се може посматрати са становишта *некад и сад*, као и кроз димензију *локално – глобално*.

После уводних активности, у оквиру сваке теме наставник презентује мотивациони материјал/подстицај који ученике треба да заинтересује, а затим представља теме најчешће у облику про-блемских питања погодних за истраживање. Основни метод учења је истраживање и осмишљавање малих пројеката. За истраживање тема користи се ра у групи. Наставник одређује број и састав гру-па. Пожељно је да наставник направи атмосферу у којој је заинте-ресованост за тему основни чинилац избора групе. Тако се обезбе-ђује да се у оквиру сваке теме мења структура група а ученицима пружа прилика да сарађују са више различитих чланова.

Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да помогне ученицима у избору адекватних извора али и техника. Без обзира на избор технике, која је делом условљена из-бором теме, потребно је ученике усмеравати ка прикупљању пода-така из различитих извора. Препоручује се и обилазак институција и организација које се баве медијима и културом у окружењу. Поред прикупљања података са релевантних сајтова, прегледа литературе и слично, сваку тему могуће је истражити и испи-тивањем знања, ставова и вредности које заступају и/или за које се залажу вршњаци, суграђани, стручњаци за неку област. Из тих разлога пре планирања обиласка неке институције, спровођења анкете/интервјуа, разговора са стручњацима, ученике је потреб-но упутити у припрему једноставних питања за одабрану тему и унапред осмислити начин обраде података. Ученици могу да при преме и неку врсту чек листе коју ће сви користити за праћење и вредновање неког медијског садржаја, након чега ће упоређивати своја запажања и изводити закључке. Група се може определити да уради анализу садржаја неког медија, али пре тога треба да одре-ди циљ и начин праћења и да одабере елементе комуникације које ће посматрати. Организација истраживачких активности у обради тема као и у креирању пројекта препушта се избору ученика.

Важно је да ученици испланирају истраживање које треба да одговара изабраној теми, да буде реално изводљиво и одвија се поступно кроз све потребне кораке. На крају истраживања учени-ци обрађују добијене резултате и припремају презентацију. На тај начин свака група упознаје друге групе са начином и резултати-ма свог рада. Припрема презентације је важна јер се на основу ње бира проблем на коме ће се развијати пројекат. У зависности од величине групе ради се један или два пројекта.

Код дизајнирања пројекта ученицима је потребна помоћ и по-дршка, пре свега, у смислу избегавања уопштених и самим тим, тешко остваривих циљева. Пројекти могу бити врло различити. На пример, ученици који су радили истраживање у области електрон-ског насиља и констатовали да је пуно ученика било томе изложе-но, могу осмислити пројект који се односи на едуковање ученика у њиховој школи како да се заштите (припрема лифлета, представе, постера, предавања, трибине...). Пројекат који се бави рекламама може да има за продукт пример пропагандног материјала за иза-брани производ у две варијанте: некоректно (нетачно, претерано, дискриминативно, стереотипно...) и коректно урађен. Такви про-јекти имају вредне продукте али постоје и пројекти који их не могу имати јер им је циљ детаљније истраживање неке појаве или потврда неке хипотезе. За такве пројекте продукт је завршна пре-зентација која би требало да буде доступна на сајту школе. Проје-кат може бити и анализа различитих „језика” које користе разли-чити медији. Као продукт таквог пројекта може бити изложба која је урађена у сарадњи са ученицима који похађају изборни програм Уметност и дизајн. У области овог изборног програма велике су могућности у креирању

пројеката и исказивање креативности уче-ника, и зато не треба спутавати њихове необичне идеје, наравно уколико су испоштовани сви потребни кораци пројектног рада.

УВОД У ПРОГРАМ

Како ученици могу да се одреде за нови изборни програм на почетку друге године, потребно је утврдити колико је нових ученика, као и да ли постоји интересовање да се неке препоручене теме из прве године које нису реализоване истраже у овој години. Иако је тежиште у другој години умерено ка креативности, неке теме је могуће прилагодити прописаним исходима одговарајућим пројектним задацима.

I. Медији и забава – популарне експресивне форме

а) Наративност и интерактивност

У оквиру ове теме ученици и наставници ће се посветити проучавању забавног и културног аспекта медија и њиховог изво-ђачког и представљачког потенцијала.

Прва подтема би требало да подстакне ученике најпре да са-гледају различите типове медија у којима је наративност (најшире схваћен сваки облик причања приче) заступљена или чини суштин-ску одредницу неког појединачног медија. У том прелиминарном истраживању они би могли да уоче разлику између традиционал-ни(ји)х наративних медија (филмови, серије, ТВ садржаји) и ал-тернативнијих, односно модернијих, савременијих (видео-игре, видео блогови, јутјуб садржаји, програми). Ради функционалнијег рада, наставник може да подели ученике у неколико група (од по пет нпр.) и свакој групи да подели пројектне задатке у оквиру којих ће они напоредо изучавати један традиционални медиј и савремени (или неколико савремених). Истраживање може да буде усмерено на праћење разлика и специфичности у обради неког наративног садржаја у различитим медијима. На основу тога, они могу да пре-познају какве су занатске/техничке могућности изражавања у сва-ком од тих медија и како оне условљавају или усмеравају сам са-држај наративне форме. Ученици би кроз своја истраживања могли да издвајају разлике између уметничког, образовног и забавног на-ративног садржаја и форме с једне стране, и садржаја који не испу-њавају те функције, с друге стране. За то може да послужи упоред-но истраживање драмског ТВ-програма и примера шунд програма. Такође, пожељна је анализа како то утиче на њихов развој, могућ-ности сопственог креативног изражавања, предности и мане и јед-ног и другог типа медија (уметничке образовне функције филма, серије, ТВ садржаја као позитиван импулс и пасивно посматрање праћење неког садржаја на филму, серији, ТВ као негативан им-пулс; партиципирање у стварању наративног садржаја и испољава-ње сопствене креативности код нових форми као позитиван импулс изложеност непровереним садржајима, површно изношење ми-шљења, велики утицај популарних носилаца наративног садржаја на формирање укуса и ставова код корисника, те имплементација агресивних наративних садржаја видео-игара у сопствену подспе-сну структуру личности услед активног суделовања у њиховом из-вођењу – као негативан импулс). Резултат целокупног истражива-ња би могао да буде прављење, односно креативно изражавање у неком од ових медија, које би требало да покаже управо разлику између њихових специфичности које су позитивне (и за ствараоца за примаоца/гледаоца) и оних које изазивају штетне навике, миса-оне и естетске процесе.

б) Медијска конвергенција (медији и форме и садржаји: књига, филм, стрип, трејлер, позориште, спот, радио-драма)

Ова тема треба да подстакне ученике да проучавају могућ-ности изражавања истог садржаја у различитим медијима. Уводно истраживање би, такође, требало да буде усмерено на

дефиниса-ње особености, законитости, структуре, сваког од ових различи-тих медија. Ученици ће том приликом уочити шта су предности шта ограничења сваког од њих. Наставник их и у оквиру ове теме може поделити на групе чији би задатак био да одаберу неко (уметничко) наративно дело и пронађу како је оно изражено кроз различите медије. Њихова анализа би требало да покаже како се оригинални израз мења када је остварен кроз други медиј, да ли је надградња успешна или је умањила његову вредност; нечији резултати истраживања ће показати да је секундарна обрада неког уметничког садржаја успешнија од оригиналне (филм од књижев-ног дела, стрип од филма). Оно што ће се лако уочити јесте да је готово правилност да се књижевно дело изражава у облику филма, позоришне представе, радио-драме, а да је обрнут процес ређи, па би у том смислу био изазов за њих да пронађу филмска или стрип остварења на основу којих су настала књижевна дела (Друштво мртвих песника), или филмове који су настали на основу стрипа (300, Лига правде, итд).

У току истраживања ученици треба да разумеју начин на који се један садржај мења да би се изразио кроз други медиј. Након усмене презентације свог истраживања и закључака до којих су дошли, ученици би могли да, такође по групама, одаберу неко на-ративно дело и преточе га у други медиј (нацртају стрип на основу књижевног дела, напишу сценарио и сниме радио-драму на осно-ву неке књиге, сниме аматерски филм на основу прочитане кратке приче или епизоде из стрипа или драме...).

Аматерска култура и креативни активизам

У оквиру ове теме, бројне су могућности за истраживања: ра-злика између индустријске, институцијалне културе и креативног активизма, различити „језици” у приступу актуелним друштвеним збивањима, различите поруке. Потребно је, у договору са уче-ницима, осмислити пројектне задатке за истраживање ове теме (сквотери као појава, анализа графита, различите уличне уметно-сти...). Ученици би могли да се поделе у групе и свака група да истражи по један од ових видова аматерске културе. Оно на шта би то истраживање требало да буде усмерено јесте историјат саме појаве/уметничког иступања, најзначајнији представници, однос анонимности и креативности, стварање под псеудонимима, ореол тајанствености, однос према званичној култури, однос званичне културе према њима, порука која се шаље, политички и идеоло-шки контекст односно субверзивност; пацифизам и/или мили-тантност, естетички аспект, уметнички аспект... Након урађеног истраживања и презентације резултата на часу, ученици могу да воде дебату о одређеним проблемима и темама са којима су се су-очили. То може да буде увод у други део активности током које би они могли да уоче везу између оваквог аматерског културно-умен-тичког иступања и друштвеног активизма. Зато би било потребно да најпре дефинишу и истраже појам активизма, а онда да сами спроведу креативну а друштвено анагажаовану акцију, инспираса-ни неком од проучаваних дисциплина односно поља изражавања: прикупљање средстава, помоћи, стварање и дизајнирање лифлета, стварање *home-made* музике која ће пратити приредбе и културне манифестације школе, снимање садржаја паметним телефоном на основу осмишљеног сценарија који ће третирати одговоран однос према околини или здрављу или некој другој друштвеној појави, слање одређених хуманих порука састављањем и јавним рецитова-њем слем поезије....

Немогуће је, наравно, истражити све појаве које су наведе-не у оквиру ове теме. Зато је препорука да на уводним часовима ученици добију пројектне задатке за истраживање аматерске умет-ности (свака група по један задатак) које ће представити осталим ученицима. Када је активизам у питању, најбоље би било да се, у договору са ученицима, изабере активност у којој ће сви уче-ствовати (са јасно дефинисаним корацима). Препорука је да се

ова тема најави на почетку године како би се пројектне активности могле благовремено планирати.

Идентитет у дигиталном окружењу

Увод у тему може да се оствари кратким истраживањем на интернету, где би ученици добили задатак да пронађу дефиниције појмова: идентитет, интернет идентитет, дигитални идентитет, идентитет кроз аватар. Овај задатак ученици могу радити индиви-дуално или групно. Након овог задатка организовати презентацију резултата и дебату. Ученици могу да се поделе у групе (4 појма, 4 групе) и да кроз дијалог истакну главне одлике задатог појма, као и кључне разлике између ова три појма.

Истраживање интернет идентитета

Ученици се деле у групе. Свака група се договара чије интернет идентитете ће да истражује (један лични и један групни идентитет). Избор се врши према личним афинитетима ученика (нпр. истраживање интернет идентитета познатих личности на друштвеним мрежама, познатих јутјубера, инфлуенсера, група и покрета за заштиту животиња...). Предмет истраживања никако не може бити лични интернет идентитет неког од ученика школе или било које личности која је повезана са ученицима у школи. Предмет истраживања може бити интернет идентитет група које делују у школи или у вези са њом само уколико те групе остварују позитивне и афирмативне акције (очување животне средине, хуманитарне акције, презентовање школе и сл.). Све групе заједно, пре самог истраживања, усаглашавају јединствену чеклисту на основу које ће истраживати изабране идентитете. Чек-листа би требало да се садржи следеће ставке:

- ставови и вредности које заступа/ју и за које се залаже/жу субјекти истраживања,
- начин / стил на који се представља/ју субјекти истраживања,
- процена релевантности и поузданости информација које субјект/ти истраживања пласирају о себи,
- аватари или стварне личности/групе,
- поруке које се шаљу фотографијама,
- могући разлози популарности / непопуларности,
- заступљеност језика мржње, негативних коментара и акција усмерених према трећим особама,
- ...

Након спроведеног истраживања свака група презентује своје резултате и даје виђење исправне изградње идентитета у дигитал-ном окружењу.

Преиспитивање личног интернет идентитета

Добијене резултате у претходном истраживању, ученици индивидуално користе како би проценили сопствену слику на друштвеним мрежама уколико су на њима присутни.

Заштита интернет идентитета

Активност може да се започне вођеним дијалогом који ће акценат ставити на опасности којима могу бити изложени у дигитал-ном окружењу.

Ученике поделити на групе. Свака група добија посебну тему за истраживање и спрема дигиталну презентацију резултата истраживања (презентовање може да буде у форми: PowerPoint презентације или било ког другог електронског документа).

Предлог тема:

- Опасности интернета (хакери, вируси, крађа идентитета...)
- Савети за очување дигиталног идентитета (лозинке, ко све има приступ твојим налозима, софтверски алати за заштиту...)

- Заштита на друштвеним мрежама (отвореност налога, ко све може да види твоје податке, прави и они други пријатељи на мрежи, пријава непожељног садржаја, блокирање контаката...)
- Приватност у дигиталном окружењу (са ким се деле подаци, да ли их виде и особе које не би требало, шта се све поставља на интернет, колико дуго ће постављене информације бити на интернету, фотографије и шта оне говоре о теби, геолоцирање, коришћење мрежа и софтверских апликација које штите приватност...),
- ...

Корисни линкови:

- Сајт о безбедности на интернету: <https://kliknibezbedno.wordpress.com/>
- Пријава непожељног садржаја: <http://www.pametnoibezbed-no.gov.rs/rs-lat>
- Крађа идентитета на интернету: <https://raf.edu.rs/citaliste/bezbednost/4238-xa-krada-identiteta-xa>
- Како креирати добру лозинку: <http://pametnoibezbedno.gov.rs/storage/app/media/Lozinke.pdf>

На крају ове активности организовати презентацију ученичких радова.

Завршна активност

Ученици осмишљавају пројекат који ће се кроз вршњачку едукацију фокусирати на заштиту личних интернет идентитета (користити материјале из предходне активности).

Пројекат може да садржи следеће компоненте:

- постављање материјала на сајт школе,
- израда и дистрибуција флајера,
- држање предавања / презентација ученицима на часовима одељењске заједнице, посебно организованим часовима, седници Ученичког парламента.

ПОЈЕДИНАЦ, ГРУПА И ДРУШТВО

Циљ учења изборног програма Појединац, група и друштво је оспособљавање ученика за критичко сагледавање места појединца и група у друштву, њихових улога, права, одговорности и међузависности, ради развијања знања, вештина, вредности и ставова неопходних за конструктивно учешће у различитим ситуацијама својственим савременом динамичном друштву.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- аргументовано дискутује о традицији, култури и идентитету имајући у виду позицију појединца, групе и друштва;
- уочи и анализира различите врсте интеракцијских процеса у друштву и међузависност појединца, групе и друштва;
- одговорно се односи према сопственој и туђој традицији и култури;
- критички се односи према традиционалним облицима понашања који умањују нечија права, дискриминишу или воде ка сегрегацији и сукобу;
- критички се односи према утицајима која угрожавају нечији идентитет и слободу да буде другачији;
- искаже просоцијалне ставове, вредности и осетљивост за друге;
- препозна специфичности истраживања у друштвеним наукама.

ОПШТЕ ЕЋУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја
<p>Одговорно учеће у демократском друштву</p> <p>Компетенција за целоживотно учење</p> <p>Комуникација</p> <p>Рад са подацима и информацијама</p> <p>Дигитална компетенција</p> <p>Решавање проблема</p> <p>Сарадња</p> <p>Предузимљивост и оријентација ка предузет- ништву</p>	<ul style="list-style-type: none"> – питања која се односе на традицију и културу разматра из перспективе појединца, групе, друштва; – опише допринос антропологије, историје, етнологије, архе- ологије и историје уметности у проучавању традиције; – критички разматра утицај традиције на савремено друштво и процењује шта би оно као традицију могло оставити следећим генерацијама; – опише начине чувања традиције и утицаје који је угрожа- вају; – наведе шта је све из наслеђа Србије укључено у Светску културну баштину Унеска; – на примеру опише како су се различити аспекти свакод- невног живота људи мењали у прошлости и процени у ком правцу ће се промене дешавати у будућности; – уочава на примеру у критички се односи према облицима понашања који су део традиције али умањују нечија права, дискриминишу или воде ка сегрегацији и сукобу; – наведе факторе који доприносе формирању идентитета особе; – аргументује значај неговања културе за појединца, групу, друштво; – критички разматра ситуацију у култури у Србији; – наводи примере који показују улогу медија у ширењу позитивне и негативне утицаја на пољу културе; – се супротстави притиску потрошачке културе и бори се за сопствени идентитет; – образложи избор теме/идеје пројекта/истраживања, циљ и план рада; – формулише истраживачко питање и задатак; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ; – тумачи резултате истраживања из различитих аспеката; – прикаже резултате истраживања; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и инте- ресима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи. 	<p>ЛЕКЦИЈЕ ПРОШЛОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЕ БУДУЋНОСТИ</p> <p>Традиција – материјално и нематеријално наслеђе једног друштва. Значај традиције за појединца, групу, друштво. Сазнања антропологије, историје, етнологије, археологије, историје уметности у функцији упознавања традиције.</p> <p>Традиција и културно наслеђе у Србији као мултикултурној средини. Необични обичаји у Србији.</p> <p>Културна баштина Србије на листи Унеска.</p> <p>Митови који опстају кроз време и њихова функција. Начини чувања традиције и утицаји који је угрожавају. Традиција као позитивно наслеђе и као препрека напретку појединца, групе, друштва.</p> <p>Злоупотреба традиције.</p> <p>Промене у традиционалним међугенерациским односима и свакодневном животу.</p> <p>Родне улоге и односи између полова, родна дискриминација под окриљем традиције.</p> <p>Будућност традиције у свету који постаје „глобално село”.</p> <p>КУЛТУРА И ИДЕНТИТЕТ</p> <p>Фактори који утичу на формирање идентитета – породица, друштво, религија, култура.</p> <p>Култура и њене функције у развоју појединца, групе, друштва.</p> <p>Начела културне политике Републике Србије.</p> <p>Култура у Србији изражена кроз статистику.</p> <p>Некултура, њене манифестације и последице по појединца, групу и друштво. Шунд и кич.</p> <p>Позитиван и негативан утицај масовних медија на доступност и квалитет културне понуде.</p> <p>Мултикултурализам и акултурација. Културна асимилација и конформизам.</p> <p>Елитистичка, народна, популарна (масовна) култура. Поткултура и контракултура.</p> <p>Меценство у култури некад и сад.</p> <p>Комерцијализација културе. Потрошачка култура и производња потреба.</p> <p>Тело и физичка обележја (коса, теговажа, пирсинг...), као део идентитета и културе некад и сад.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Појединац, група и друштво припада групно-интердисциплинарних програма које ученици могу бирати у првом и другом разреду. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. То се постиже на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада на темама остварују исходе који су дати на нивоу целог програма. Ослонак за остваривање програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме, као и упутство које изражава специфичности овог програма Појединац, група и друштво.

Програм садржи две теме које пружају велике могућности за истраживачке активности и осмишљавање пројеката. За сваку од њих понуђено је више садржаја које наставник може

допунити још неким, јер постоје многи аспекти из којих се питања традиције, културе и идентитета могу посматрати. Садржаји омогућавају да се теме могу посматрати и из различитих перспектива: временске (некад–данас–сутра) и просторне (локално–глобално). Наведени садржаји могу се довести у везу са оним што су ученици учили или уче у другим предметима и изборним програмама. Ту се мисли на књижевна дела која помажу у разумевању традиције, на психологију која се бави питањем идентитета, на многе садржаје из предмета музичка и ликовна култура, на историју која у програму за други разред предвиђа обраду митова и њихове функције, на изборне програме Језик, медији и култура и Уметност и дизајн.

О начину планирања и остваривању програма, као и о праћењу и вредновању ученичких постигнућа дато је у општем упутству за изборне програме.

УВОД У ПРОГРАМ

Циљ уводних активности (један до два часа) је да се ученици упознају са програмом и сазнају чиме ће се бавити и на који начин. У групи могу бити ученици који су и у првом разреду изабрали овај програм, па им је начин рада познат, али могу бити и они који се по први пут сусрећу са њим. У овом почетном раду на програму потребно је да ученици схвате његову мултидисциплинарност и слободу креирања активности. Наставник треба да подстиче, на различите начине, радозналост проучавања друштвених појава ради разумевања чињенице да су оне свуда око нас, исто као што је и природа или техника.

За подстицај се могу користити различити материјали (текстови, актуелни догађаји, инсерти из филмова...), који су на неки начин повезани са темама. Они су подлога за разговор и буђење радозналости. У примерима који су дати у наставку упутства има довољно простора да ученици кроз разговор, који наставник води унапред осмишљеним питањима, схвате зашто је важно бавити се питањима традиције и културе.

Подстицаји за увођење ученика у програм

Традиција Ковачице у два милиона примерака

Ковачица има велики значај на мапи светског наивног сликарства и представља својеврсну метрополу наиве. Ово мало село у Војводини више од шест деценија задивљује свет својом уметношћу, посебно сликарством. Мотиви самоуких сликара су углавном из свакодневног живота сељака и на тај начин је део њихове традиције трајно сачуван. Њихова дела су данас у многим музејима, галеријама, као и приватним збиркама, на пример бившег шпанског краља Хуана Карлоса, чланова групе Ролингстонс, глумаца Алена Делона и Урсуле Андрес, космонаута из програма Аполо као и многих других.

Зузана Халупова је једна од звезда ове „метрополе”. Рођена је 1925. године и у Ковачици је завршила само пет разреда основне школе. Као и већина девојака из њеног места умела је лепо да везе. Међутим, тек у својој 39. години је насликала прву слику и тада започиње њен светски успех. Где год би излагала све њене слике би се продале. Зузану је 1973. годинеу Ковачици посетио будући француски председник Митеран. Тада почиње да сарађује са Уницефом јер су деца главни мотив њеног уметничког израза. У Уницефу су толико били одушевљени њеним сликама да су једну од њих, 1974. године, штампали као новогодишњу честитку у два милиона примерака.

Да ли Метрополитен ради на нафту?

Када је била прослава стогодишњице чувене оперске куће Метрополитен из Њујорка,

тадашњи директор Бинг је у свом увод- ном говору уместо да, како се очекивало, наведе који су све по- знати оперски певачи ту певали, прво изразио захвалност нафтної компанији Тексако. То је компанија која је највећи донатор Метро- политена и без ње се представе, чија је припрема и реализација изузетно скупа, не би могле остварити. Као и у прошлости и данас то су мецене.

У Метрополитену се годишње, пред увек препуном салом, одржи 220 оперских представа са најбољим гласовима из целог света. Метрополитен опера угостила је неколицину српских оперских певача као што су Радмила Бакочевећ, Бисерка Цвејић, Жељко Лучић, Давид Бижић, Милена Китић, Милка Стојановић, Милијана Николић. Како би представе Метрополитена биле доступне љуби- тељима опере широм света обезбеђен је пренос уживо који омогу- ћава да се оне, истовремено кад и у Њујорку, гледају у биоскопима.

Тема ЛЕКЦИЈЕ ПРОШЛОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЕ БУДУЋНОСТИ

Кључни појмови ове теме указују на то да ће се ученици, истраживачки и пројектно, бавити питањима традиције која се у овом програму посматра у њеном најширем значењу, као културно наслеђе које се преноси са генерације на генерацију и као бројни облици понашања људи у свакодневном животу који се могу третирати као обичаји, али и као морална правила.

Радећи на овој теми, ученици добијају јаснију слику о функ- цији традиције у прошлости, њеном утицају на садашње генераци- је и могућност да антиципирају, предвиде (исход највишег нивоа по Блумовој таксономији), шта садашње генерације као традици- ју остављају генерацијама које следе. На тај начин се долази до суштине традиције чија је функција да појединца, групу, друштво уједињује са прецима и потомцима, обезбеђујући континуитет по- стојања.

Имајући у виду наведени значај традиције, ученике треба подстицати да поштују традицију којој припадају, као и туђу, али истовремено и да имају критички однос како би препознали еле- менте који, на неки начин, умањују нечија права, дискриминишу, воде ка сегрегацији или који доприносе настанку сукоба. У окви- ру тога, посебну пажњу треба да добије садржај који се односи на родне улоге и родну дискриминацију под окриљем традиције.

Пример за подстицај

Коло – прича о заједништву

Коло, традиционална народна игра и изузетно виталан еле- мент нематеријалног културног наслеђа Србије, уписано је 2017. године на Унескову Репрезентативну листу нематеријалног кул- турног наслеђа човечанства. Етномузиколози истичу да је изво- ђење кола парадигма једнакости, која је базирана на поштовању узајамних различитости, јер су у колу сви једнаки и превазилазе се све границе, етничке дистанце, религиозне, статусне, социјалне, економске, професионалне, родне, старосне разлике. Држањем за руке, кроз играње кола, остварујемо заједништво.

Примери могућег истраживачко-пројектног рада

Пример 1. Рад на садржају *Културна баштина Србије на листи Унеска*

На почетку рада ученици треба да истраже како изгледа Уне- скова листа, шта све садржи и која су материјална и нематеријал- на добра културне баштине. Након утврђивања шта је

све на тој листи из Србије, ученици могу осмислити нпр. истраживање чији је циљ да се утврди колико људи у њиховој околини знају о томе. Ученици треба да припреме неколико питања и да одреде како ће изгледати узорак испитаника (узраст, пол, образовање). Наставник им у томе може помоћи како би касније били у прилици да ураде анализу добијених података на вишем нивоу доводећи у везу познавање културне баштине Србије на листи Унеска са узрастом, полом и образовањем. У ситуацији да утврде да познавање није на завидном нивоу могу предложити пројекат у коме би направили плакате, лифлете или филм како би скренули пажњу на та вредна дела наше традиције.

Пример 2. Рад на садржају Родне улоге и односи између полова, родна дискриминација под окриљем традиције

У раду на овом садржају може се користити биографска метода како би ученици прикупили податке о женама, нпр. у Србији крајем 19. и почетком 20. века, њиховим родним улогама, односима између полова, могућностима да се школују, да раде послове за које су биле стручне и њиховој борби за равноправност. У истраживању ученици се могу ослонити на податке из литературе, али извор података могу бити и старији чланови шире породице ученика који ће о томе говорити из личног искуства. Овако добијеним подацима могу се придодати и они који говоре о положају жена данас што би омогућило поређење некад и сад. Обрада података и припрема презентације за остале ученике у групи је следећи корак. Уколико би ови подаци били изабрани за припрему пројекта ученици би ушли у следећу фазу рада на садржају. Пројекти могу бити различити, а један од могућих је нпр. организација трибине у школи на неку тему у вези с родним улогама жене некад и сад.

Тема **КУЛТУРА И ИДЕНТИТЕТ**

Друга тема се логично надовезује на питања традиције. У њој се култура доводи у везу са идентитом како би се указао на њен значај за развој појединца, групе и друштва. Иако постоје различите дефиниције културе и различита становишта о вези културе и идентитета, у овом програму се полази од основне и неупитне чињенице да се изградња идентитета одвија у културном окружењу појединца, као и да је култура најмоћнији кохезивни елемент међу људима.

У овом програму се култура посматра у њеном најширем значењу као целокупност уметничког и интелектуалног продукта људског рада који треба да унапређује, оплемењује и доприноси развоју људи и друштва. Избор садржаја у оквиру теме корелира са узрастом ученика те су пажњу добила и питања која се тичу утицаја медија на културу и развој идентитета, на потрошачку културу или појаву тетовирања.

Истраживачке и пројектне активности у оквиру ове теме треба да допринесу подстицању ученика да критички процењују утицаје културе/некултуре којима су изложени и да се могу одупрети притисцима који угрожавају идентитет појединца тражећи да, на пример, сви млади пију иста пића како би били срећни, да се облаче исте одевне комбинације како би били лепо (рекламе са поруком *must have*), или да имају најновије моделе мобилних телефона како би били прихваћени у друштву.

Примери за подстицај

Споменик мултикултуризму

Италијански уметник Франческо Перили оснивач је Међуна-родног уметничког покрета неутрализам и најпознатији је по сво-јој скулптури *Мултикултурални човек*. Испод скулптуре, налази се плоча са поруком *Мултикултурални човек изграђиваће свет*. Сво-јим препознатљивим делом, италијански уметник приказује човека у центру света, окруженог голубовима који симболизују мир. Сим-бол човека који се противи свим облицима расизма и фанатизма, могао би постати симбол пет континената, као визуелно предста-вљање свих људи ради неговања дијалога између различитих кул-тура. Људска фигура представља универзалног човека. Приказан је без лица, без косе и одеће, како би се избегле карактеристике које идентификују расу, етничку припадност, или одређени обичај. Из-бор круга није случајан. Он приказује основни аспект живота, ње-гову свеукупну и дефинитивну глобалност. Осам меридијана које подижу голубови такође има прецизно значење с обзиром на то да представљају четири кључне тачке и одговарајуће смерове, пока-зују да културе из свих делова света доприносе изградњи планете.

Четири идентичне скулптуре постављене су на четири стра-не света: у Јужноафричкој Републици, Кини, Канади и Босни и Херцеговини (Сарајево). Према речима Перилија, разлози за по-стављање споменика у Сарајеву 1997. године су солидарност са градом који је преживео ратна разарања, као и шаренолика слика града испреплетена различитим културама и религијама.

Еци би и данас био модеран

Трајно уношење тинте различитих боја у кожу помоћу посеб-них игала. Тако се најкраће може дефинисати тетовирање познато из давне прошлости. Данас је обичај украшавања тела тетоважама на врху популарности. То је евроазијски обичај који сеже далеко у прошлост. Као доказ може послужити догађај из 1991. године када је пронађен Еци, ледени човек чије је тело било залеђено на пла-нини. Процењује се да је живео око 3300 година пре Христа. Како је тело било добро сачувано истраживачима је као прво запало за око да Еци има више тетоважа на свом телу.

У древној су се Кини тетоваже повезивале с криминалом и бандама, док су у Индији још из давнина популарне оне које се праве са каном. Пре прихватања хришћанства, тела припадника неких европских племена (германских, келтских) била су готово прекривена њима. У монотеистичким религијама, међутим, тето-вирање поприма негативно значење. У јеврејској, хришћанској и муслиманској религији постоје списи у светим књигама којима забрањују тетовирање или украшавање тела. То се сматра „паган-ским” обичајем. Као занимљивост издваја се пример племена Ко-ита из Папуе Нове Гвинеје, код чијих жена тетовирање почиње у петој години живота и сваке се године додаје нови део. Завршена тетоважа у облику слова В означава да су досегле доб за удају. По-стоје, наравно, многи примери наметнутог тетовирања, посебно током Холокауста.

Иако су једно време тетоваже изгубиле масовну популарност (сматрало се да их носе чланови банди и људи сумњивог морала), данас су се вратиле у „моду”. Да ли је то из естетских разлога па тиме тетовирање постаје део културе, или из потребе да се особа разликује од других чиме постаје ослонац идентитета, тек важно је да буду урађене на хигијенски начин. Данас бројни салони у ко-јима се раде тетоваже добро послују, али се процењује да добро раде и они који се баве скидањем (мање више успешно) тетоважа када их њихов власник из неког разлога више не жели.

Примери могућег истраживачко-пројектног рада

Пример 1. Рад на садржају *Начела културне политике Републике Србије и култура у Србији изражена кроз статистику*.

Први корак у том раду био би проналажење у којим докумен-тима се налазе начела културне политике наше државе (стратегија и закон) и да их ученици проуче. На основу тога, бира се једно на-чело (нпр. доступност), па се трага за статистичким подацима који указују колико се поштује то начело. Ученици треба да открију ко се све бави статистиком у култури и на који начин. Подаци могу бити на нивоу целе државе (Републички завод за статистику, Завод за проучавање културног развитака или Републички завод за зашти-ту споменика културе), на нивоу неке важне националне установе (нпр. Народни музеј у Београду), или на нивоу неке мање локалне средине (нпр. Етно-село Сирогојно). Подаци могу бити доступни на сајтовима, а могу се добити и у непосредном контакту путем интервјуа са запосленим у некој установи културе у окружењу. За-тим је потребно да ученици пажљиво обраде статистичке податке које су прикупили и доведу их у везу са начелом доступности. По-даци треба да покажу да ли је мрежа културних институција једна-ко распоређена на целој територији Србије или је концентрисана у већим градовима и неким регијама. Могу се идентификовати де-лови Србије где њени грађани имају најнижу доступност устано-вама културе. Овакво истраживање може се спровести имајући у виду целу Србију или неки конкретан регион (градска општина), где ученици живе. Оно се може проширити ако ученици дођу до података који показују како је то било нпр. пре 30 година (број биоскопа), или како је то у некој другој земљи у региону, Европи или свету. Ученици тако добијају могућност да упоређују податке. На основу добијених и обрађених података ученици изводе неку врсту закључка. Затим припремају презентацију којом ће покуша-ти да заинтригирају друге ученике да баш ти подаци буду основ за следећи корак – пројекат. Он би могао да буде снимање потреба грађана за културним садржајима у средини у којој живе. Продукт пројекта може бити покретање иницијативе за отварање биоскопа, позоришта, музеја (нпр. школског уколико не постоји), изложбе-ног простора или нечег другог, а која би била прослеђена локалној самоуправи. Осим тога, продукт пројекта може бити успоставља-ње везе са неким установама културе у региону или свету, са неким удружењима младих који истражују културу, учешће у неком за-једничком пројекту... Такве иницијативе, поткрепљене релевант-ним подацима, имају више шансе да добију пажњу и подршку од-говорних људи у школи, локалној заједници и шире.

Пример 2. Рад на садржају *Меценство у култури некад и сад*

На почетку рада на овом садржају подразумева се да учени-ци морају да истраже шта значи појам меценство, одакле тај назив води порекло и ко су биле најпознатије мецене у прошлости у све-ту и нашој земљи (појединци, институције). На основу тога могуће је креирати више различитих истраживања. Као пример може бити истраживање чији је циљ да се утврди ко је све и на који начин помагао значајне установе културе у окружењу где живе учени-ци (позоришта, галерије, болнице, школе, суд, стадион...). У овом примеру култура се посматра у њеном најширем значењу. До по-датака се може доћи на основу литературе, али и у непосредном контакту са руководиоцима тих установа. Након добијања имена људи, или привредних друштава који су помагали установе, истра-живање се може наставити у правцу утврђивања биографија тих људи или података о предузећима, од којих су неки више или мање познати јавности. Ученици тако могу открити да постоји много више људи који су помагали или сада помажу те установе него што се то у јавности зна. Пројекат који би следио на основу ова-квог истраживања могао би бити представљање широј јавности појединаца и привредних друштава које су мецене неких устано-ва културе. Подразумева се да ученици треба да добију сагласност за то јер постоје мецене које желе да буду анонимне. То се може

остварити путем изложбе, филма, представе која се може припремити нпр. у сарадњи са ученицима који су изабрали изборни про-грам Уметност и дизајн.

Пример 3. Рад на садржају *Комерцијализација културе, Потрошачка култура и производња потреба*

У оквиру овог садржаја могу се осмислити врло различита истраживања и пројекти јер је евидентна блискост са интересо-вањима ученика. Може се осмислити истраживање у оквиру ког би ученици прикупили и анализирали поруке једног узорка актуелних реклама које се превасходно обрађају младима. На основу тако добијених података може се креирати пројекат чији би циљ био јачање критичке свести ученика гимназије да препознају скривене поруке у рекламама, наметање стереотипа, гушење индивидуалности... и оснаживање да им се одупру. Продукт пројекта могао би бити, на пример, плакат и осмишљени мото, лифлети, изложба, филм, трибина или нешто друго што ученици процене да је примерено акцији супротстављања потрошачкој култури.

ЗДРАВЉЕ И СПОРТ

Циљ учења изборног програма Здравље и спорт је да ученик, на основу проучавања различитих аспеката здравог живота, развије знања, вештине, ставове и вредности који су у функцији очувања и унапређивања здравља и културе телесног вежбања.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- пронађе релевантне изворе информација о значају редовног физичког вежбања – спорта и рекреације и користи их у формирању здравих животних навика;
- уочи и критички процени потенцијално ризичне ситуације по здравље и у складу са тим одговорно реагује;
- одабере и примени разноврсне програме физичког вежбања
 - спорта и рекреације, опоравка и здраве исхране, у складу са својим потребама и могућностима;
- покрене и предузима иницијативе којима се промовишу значај физичког вежбања и здрав начин живота.

Разред

Други

Недељни фонд часова

2 часа

Годишњи фонд часова

74 часа

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ ПО ТЕМАМА На крају разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја
Одговоран однос према здрављу Компетенција за целоживотно учење Сарадња Комуникација Решавање проблема Предузимљивост и оријентација ка предузетништву Рад с подацима и информацијама	<ul style="list-style-type: none"> – учествује у доношењу правила понашања у групи; – доведе у везу деловање психоактивних супстанци на физичко и ментално стање особе са појавом зависности и тешкоћама одвикавања; – аргументовано дискутује о фаталном утицају нових и непознатих психоактивних супстанци; – се одупре притиску средине да користи цигарете, алкохол, дрогу; – аргументовано дискутује о негативном притиску окружења за коришћење психоактивних супстанци; – препознаје одговорност државе, школа, медија и спортских клубова у сузбијању коришћења психоактивних супстанци код младих; – илуструје примером значај спортско-рекреативних активности у превенцији зависности и њеном превазилажењу; – критички размотри утицај медија на формирање идеала физичког изгледа и начину исхране; – наведе принципе правилне исхране које примењује свакодневном животу; 	<p>ЗДРАВЉЕ И ПСИХОАКТИВНЕ СУПСТАНЦЕ</p> <p>Увод у програм.</p> <p>Поводи и разлози за почетак употребе свих врста психоактивних супстанци.</p> <p>Отворен, вербални, прикривени, неизговорени притисак средине на употребу психоактивних супстанци и могући одговори на њега.</p> <p>Утицај психоактивних супстанци на организм.</p> <p>Ризик употребе нових и непознатих психоактивних супстанци.</p> <p>Утицај никотина на здравље и физичке способности.</p> <p>Популарне форме никотинских производа (нарگیле, електронске цигарете и др.) – истине и заблуде.</p> <p>Истине и заблуде о алкохолу.</p> <p>Утицај физичке активности на примарну превенцију злоупотребе психоактивних супстанци.</p> <p>Моћ и одговорност државе, медија и спортских клубова у заштити младих од злоупотребе психоактивних супстанци.</p> <p>Професионални спорт и здравље – цена притиска да се постигне врхунски спортски резултат.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - препознаје ризике научно неутемељених дијета и не примењује их; - препозна утицај физичких активности на доживљај сопственог тела и развој самопоуздања; - доведе у везу утицај физичког вежбања на поједине hormone; - аргументовано дискутује о значају вакцинације; - критички разматра употребу антибиотика и других лекова, као и суплемената и правилно их користи у свакодневном животу; - аргументовано дискутује о употреби ГМО; - препозна последице употребе допинга по здравље; - разликује специфичности вежбања у спорту и ван спорта и планира сопствене физичке активности у складу са потребама, могућностима и интересовањима; - критички процењу и одабере поуздане информације о здравом начину живота; 	<p style="text-align: center;">НАУКА У СЛУЖБИ ВЕЖБАЊА И ЗДРАВЉА</p> <p>Последице допинга по здравље. Вакцинација – за и против. Неправилна употреба антибиотика и суплемената. Употреба и злоупотреба алтернативне медицине. Генетски модификовани организми (ГМО) и њихов утицај на здравље човека. Различити облици дијета – истине и заблуде (кето, хроно, протеинска и др.) Модерни програми вежбања – истине и заблуде.</p> <p style="text-align: center;">ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА</p> <p>Повезаност физичког васпитања, спорта и рекреације у нашем систему Физичке културе. Основи физичког вежбања (физичка вежба и физичко вежбање). Основи развоја моторичких способности – разлике у оптерећењима спорту и рекреацији. Физичко вежбање и самопоуздање. Избор вежбања у складу са потребама појединца. Прилагођеност вежбања условима живота и рада. Значај вежбања за безбедност и одбрану. Утицај различитих врста вежбања на промене у организму. Израда личних програма вежбања у складу са потребама и интересовањима. Савремени програми вежбања. Повреде у спорту и рекреацији прва помоћ. Могуће штетне последице у бављењу спортом. Олимпизам и олимпијско васпитање. Организација спорта у Републици Србији. Услови, могућности и препреке за бављење спортом и рекреације деце и омладине. Употреба недозвољених средстава у споту. Етички аспекти спорта. Центри за вежбање Образовање стручњака за занимања у физичком васпитању, спорту и рекреацији.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Здравље и спорт припада групи интерди-циплинарних програма које ученици могу бирати у првом и дру-гом разреду. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних међупредметних компетенција. То се постиже на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада на темама остварују исходе који су дати на нивоу тема и целог програма. Ослонац за остваривање програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме, као и упутство које изражава специфичности програма Здравље и спорт.

Програм у другом разреду садржи три теме која одговарају узрасту ученика, њиховим интересовањима и фонду часова. Теме пружају велике могућности за истраживачке активности, осмишљавање пројеката и повезивање са свакодневним животом ученика. За сваку од њих дати су кључни појмови садржаја коју наставник може допунити, јер постоје многи аспекти са којих се свака тема може проучавати. Ученици, организовани у мање групе, бирају коју тему ће истраживати и на који начин.

У фази истраживачких активности ученици користе различите технике које одговарају изабраној теми, као што су прикупљање доступних података, интервјуисање, анкетирање, биографска метода, анализа понашања, посматрање и друго. Уколико је потребно, наставник може да помогне ученицима и да припреме једноставне инструменте за испитивање знања, ставова, вредности и да, затим, обраде добијене податке. Током истраживања наставник треба да охрабрује активности ученика на документовању њиховог рада на одабрану тему.

Након обављених истраживања и обраде добијених података мале групе представљају резултате уз употребу информационих технологија. На основу тога, цела група дискутује и

бира који ре-зултат је најинтригантнији (или најпогоднији) и на њему треба те-мељити следећи корак у раду на теми – пројекат.

Код креирања пројекта ученицима треба пружити помоћ и подршку, пре свега, у процесу дефинисања проблема на коме ће радити, како би се избегло „широко” постављање проблема и ци-љева који на тај начин постају тешко оствариви. Пројекти не треба да буду обимни и сложени, али треба да имају све елементе дате у општем упутству. Рад на пројекту је испред самих резултата. Ни наставник ни ученици не треба да буду оптерећени резултатима, јер већ сам рад на пројекту доприноси развијању кључних ком-петенција. У том смислу, може се сматрати вредним резултатом рада на једној теми ако ученици на пример, путем истраживања и пројекта дођу до увида у сложеност неке појаве, открију међу-зависност различитих утицаја, дођу до информације да се нико не бави прикупљањем неких података, или до закључка да нпр. мла-ди бирају програме вежбања на погрешан начин, не уважавајући своје потребе и могућности. Неки пројекти могу имати и солидну употребну вредност ако се идеје спроведу у дело као што је нпр. пројекат који се базирао на подацима истраживања да млади не-довољно познају карактеристике различитих програма физичких вежби и резултирао је конкретном акцијом чији је циљ упознавање ученика школе са програмима вежби које су добре за унапређи-вање одређених делове физичких способности кроз презентације (нпр. у холу школе од стране ученика који активно тренирају неки спорт), дељењем лифлета, качењем постера, снимањем филмо о правилно изведеним вежбама, организовањем трибине и довође-њем госта (нпр. успешан спортиста у тој средини) и др. Такав тип пројекта има за циљ да се ученици одговорно односе према разли-читим информацијама од значаја за здравље, на пример упућивање ученика да правилно читају информације на производима наме-њеним исхрани. Пројекти могу бити врло различити и имати све фазе, до реализације и евалуације, а могу бити и хипотетички, јер дају само разраду неке идеје пошто нема услова потребних за њи-хову реализацију. Међутим, чак и код таквих пројеката, ученици треба да осмисле показатеље успешности, односно на који начин би се резултати пројекта евалуирали када би се он спровео. На-ставник пружа помоћ ученицима у свим фазама рада на пројекту подржавајући њихову самосталност и процес документовања.

УВОД У ПРОГРАМ

Уводне активности (могу трајати један до два часа) имају за циљ упознавање ученика са програмом и начином рада. За подсти-цај користити атрактивне информације, актуелне догађаје, видео снимке, сајтове (ученици их могу погледати и на својим телефо-нима) или кратак опис нпр. неког филма, књиге. Након тога следи разговор о утиску, реакцијама ученика на дати подстицај. Разговор треба тако водити да ученици схвате да је појам здравља више-димензионалан и да се односи на физичко, ментално, социјално, емоционално и духовно здравље, као и да се њиме бави више на-ука (медицина, физичка култура, биологија, психологија, социоло-гија). То се постиже тако што се ученици подстичу да сваком пи-тању приступе критички са запитаношћу шта је ту појавно, а шта суштинско, да ли има манипулације, штетних последица, зашто је велики број реклама посвећен неком аспекту здравља људи и др.

Примери за подстицај:

- Анализа актуелних реклама (њихова учесталост и поруке) за различите штетне поизводе (дуван алкохол и др.), за су-плементе који се користе као додаци/замена за исхрану, за лековита средства, инстант дијете и др.

- Феномен Кока Кола и других напитака – сваке секунде на свету се попије 10.000 неког безалкохолног пића компани-је Кока Кола, укључујући дијеталну Кока Колу, Фанту и Спрајт.
- Све чешћа понуда и употреба ГМО производа.
- Ред бул, Гуарана и њихово мешање са алкохолом и лекови-ма – последице.
- Повећан број смртности младих услед употребе нових не-познатих психоактивних супстанци.
- Олимпизам и Олимпијске игре.
- Савремени програми вежбања (кросфит, ”функционални” тренинг, бодипамп и др.).
- Професионални спорт и његов негативан утицај на органи-зам (повреде, опоравак, мотивација, болести и др.).
- Шта је добар програм вежбања? Различита оптерећења у физичком вежбању.

У оквиру уводних активности наставник упознаје ученике са начином рада, праћењем и вредновањем. Ученике треба упутити да разговарају и о начину рада у групи, процесу групног доношења одлука, правима и одговорностима појединца у групи.

Тема: ЗДРАВЉЕ И ПСИХОАКТИВНЕ СУПСТАНЦЕ

Примери за подстицај

Клуб 27

Клуб 27 је израз који се у популарној култури користи за групу поп и рок музичара који су свет напустили на врхунцу своје каријере, сви у својој 27. години живота! Умирили су најчешће због прекомерне употребе дроге, алкохола или због самоубиства. Њихови животи, каријере, али и сама смрт заокупљају пажњу јавности и много година после. Листа ових музичара је дугачка, а међу њима се издвајају Џими Хендрикс (преминуо 1970.), Џенис Џоплин (1970.), Џими Морисон – фронтмен групе „The Doors” (1971.) и Курт Кобејн

– фронтмен групе „Nirvana” (1994). Овом клубу пре неколико година (2011.) придружена је и британска кантауторка Ејми Вајнхаус. Свој последњи концерт, ова певачица одржала је у Београду, 18. јуна 2011. Само месец дана касније пронађена је мртва у свом стану у Лондону.

Наргиле

Наргила (неки од синонима: *шиша*, *водена лула*) је инстру-мент је који се користи за пушење ароматизованог дувана, чији дим пролази кроз базу испуњену водом. Извори указују да наргила порекло води са Блиског Истока, из области некадашње Персије, први записи указују на коришћење још у 16. веку. Ипак, њена употреба брзо се проширила и на исток и на запад, тако да је данас популарна широм света, па и код нас.

У последње време, сведоци смо отварања све више наргила барова у нашој средини (за сада, углавном у већим градовима), као и чињенице да се бројни други кафићи опредељују да у своју стан-дардну понуду додају и наргиле. Приметно је да су ови кафе-барови најчешће лоцирани у непосредној близини школа, а такође је уочљиво да су најчешћи конзументи ових производа управо адолесценти – ученици старијих разреда основних школа и средњошколци.

Према резултатима најновијих истраживања, 14,5% младих уз-раста 13–15 година у Србији бар једном је пробало да пуши нарги-лу, док 9% младих овог узраста наводи да је и тренутно конзумира.

Нове психоактивне супстанце

Током 2018. године, у кратком временском периоду, у нашој земљи се десило неколико смртних случајева веома младих особа, као последица конзумирања различитих психоактивних супстанци, углавном током ноћног провода. „У ДИВЉИМ ЛАБОРАТОРИЈАМА КУВА СЕ СМРТ – СТРАШНО! КУЋНИ ЕКСТАЗИ УБИЈА ДЕЦУ: За недељу дана чак троје тинејџера УМРЛО ОД ДРОГЕ!“ (26. јун 2018.); „ИНТЕРНЕТ ЗАМЕНИО ДИЛЕРЕ Дрога сада сти-же из Кине, пуна опасних супстанци због којих млади УМИРУ“ (3. јул 2018.); *Девојчицу убио један екстази са журке* (7. новембар 2018.)... били су само неки од наслова у штампаним медијима у овом периоду.

Страх и паника, па чак и бунт грађана и позивање на одговорност различитих структура система били су природна реакција јавности на серију ових трагичних догађаја. Велика пажња медија била је додатни генератор панике, али и неопходан црвени аларм да се на овај проблем обрати посебна пажња свих надлежних структура друштва и државе.

Уследила је и запитаност и оправдана забринутост – какве су то страшне супстанце које су, дословце преко ноћи, однеле животе ове деце? Да ли се и по чему оне разликују од свих оних већ довољно опасних супстанци на које смо упозоравани још од малих ногу...?

Тема: НАУКА У СЛУЖБИ ВЕЖБАЊА И ЗДРАВЉА

Примери за подстицај:

Прича о Армстронгу

Ленс Армстронг је бивши амерички бициклиста и до сада најпознатији у историји тог спорта. Армстронг је освојио седам узастопних титула на Тур де Франсу, у периоду од 1999. до 2005. године. Али, све титуле су му одузете у октобру 2012. због коришћења недозвољених средстава које имају за циљ јачање психофизиолошких капацитета особе чиме је себе довео у повољнији положај у односу на остале такмичаре. Ленс је тек 2013. признао да је користио разне врсте допинга током целе каријере и тада је рекао да је „цела његова каријера једна велика лаж“. Занимљиво је да током каријере никада није био позитиван на допинг тесту, што указује колико је тешко доказивање употребе забрањених супстанци. Други бициклисти су често исказивали сумњу да Армстронг користи недозвољена средства али нису имали доказе све док то није потврдила светска антидопинг агенција.

По подацима светске Антидопинг агенције (WADA) спорто-ви у којима се највише користе недозвољена средства су атлетика и дизање тегова, док по подацима наше Антидопинг агенције не-дозвољена средства се највише користе у бодибилдингу и рвању.

Данас се све више код нас говори о допинговању спортиста, односно о томе да су они позитивни на допинг тестовима.

Како је саопштила директорка Антидопинг агенције Републике Србије, у нашој земљи је током 2017. године чак 13 спортиста „пало“, односно било позитивно на допинг тестовима.

Вакцинација

Морбили (мале богиње, оспице) су једна од десет најзначајнијих заразних болести људи. Године 1980, пре него што је започета примена имунизације против морбила, било је око 2,6 милиона смртних случајева у свету, посебно у Африци. Иако су морбили најчешће бенигна болест, они могу, нарочито код одраслих, да доведу до слабљења имуног система и суперинфекције другим патогенима већ присутним у организму.

Морбила у Србији није било скоро десет година, док се од 2010. као последица неодговорног односа према вакцинацији они поново јављају. Зато је за само 6 месеци (од октобра 2017. године до марта 2018. године) на територији Републике Србије регистровано 3 654 случаја малих богиња. Најмлађа оболела особа била је стара 15 дана, а најстарија 70 година. Већина оболелих особа (95%) била је невакцинисана или непотпуно вакцинисана. Код 400 болесника регистроване су тешке компликација болести (398 упа-ла плућа и 2 запаљење мозга), које су однеле 13 живота.

Тема: **ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА**

Примери за подстицај

Значај вежбања за безбедност, одбрану, сналажење у ванредним ситуацијама и очување радне способности

Током треће недеље маја 2014. године, велике кише су погодиле Србију. Забележене су рекордне количине падавина. Услед поплава око 32.000 људи је евакуисано из својих домова, од којих је 25.000 из Обреновца. 51 особа је изгубила живот, од чега се 23 удавило. По неким информацијама сматра се да би већина њих преживела да је умела да плива или да је имала довољно физичке снаге да се попне на кров куће, дрво или друго безбедно место.

Такође је невероватан податак да преко 50% младих до 18 година не зна да плива. Резултати појединих истраживања о физичкој активности деце и младих говоре о томе да велики број ученика IV разреда основне школе у центру Београда не уме да се попне на дрво.

Сви ови примери нам указују на то да редовно физичко вежбање може имати утицај не само на здравље и развој физичких способности или на физички изглед појединца већ и на његову безбедност и живот.

Континуирани рад на развоју физичких способности је неопходан за поједине професије као што су војни и полицијски позив. Поред осталог, физичке способности су један од фактора који директно утичу на личну безбедност сваког припадника снага безбедности.

Значај физичког вежбања је неопходан за унапређивање и одржавање радне способности сваког појединца без обзира на професију којом се бави.

Неправилно вежбање

У Србији постоји велики број фитнес центара и клубова у којима људи све чешће вежбају. То је свакако добро, уколико нема услова за вежбање у природном окружењу, али оно што брине је све већи број људи који вежбе изводе неправилно. Иако улажу велики напор и очекују најбоље ефекте по свој изглед и здравље, нису свесни да на тај начин могу угрозити кичмени стуб, истегнути мишиће или направити микротрауме мишићног ткива. Често су вежбачи преамбициозни или нестрпљиви у очекивању ефеката вежбања па оптерећење на тренингу повећавају више него што је потребно и безбедно. То је један од најчешћих разлога за појаву деформације покрета. Свака вежба има покрете који се изводе дефинисаном путањом и изводе је одређене групе мишића. Када је оптерећење при вежбању неадекватно, онда долази до нарушавања те путање. Тело долази у неправилан положај, а у рад се укључују и друге мишићне групе које потпомажу извођење покрета како би се он остварио по сваку цену. При томе се губи ефекат вежбе, а доводи у питање самоповређивање. Неправилно вежбање често је удружено са неправилним дисањем, односно вежбачи не усклађују ритам и темпо дисања са ритмом и покретом извођења вежби. Уколико се томе дода неправилна исхрана пре и након вежбања, особа може имати

више штете него користи од одласка у фитнес центар.

Предложена литература, линкови и видео материјал:

1. Спорт и друштво, Грејам Скемблер
2. Спорт – критичка социологија, Ричард Ђулијаноти
3. Стратешки менаџмент спортских догађаја, Гај Мастерман
4. Приручник из Физичког васпитања – Факултет за спорт и туризам
5. Фитнес – Физичка припрема у рекреацији, Станимир Сто- иљковић
6. Фитнес, Станимир Стоиљковић
7. Лоша наука”, Бен Голдејкер
8. „Шта је најбоље за ваше дете – због чега су вакцине бе- збедне и спасоносне”, Стејци Минцер и Алисон
9. Документарни филм о Џенис Џоплин: *Janis: Little Girl Blue (2015)*
10. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовано- вић Батут” – Информације о наргилама <http://www.batut.org.rs/download/izdvajamo/duvan/Nargile%20osnovne%20informacije.pdf>
11. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” – Резултати Глобалног истраживања о пушењу међу млади- ма 13-15 година, 2017. година
12. <http://www.batut.org.rs/download/izdvajamo/GYTS%202017%20kljucni%20rezultatati.pdf>
13. Светска здравствена организација http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161991/9789241508469_eng.pdf;jsessionid=1EBCVCE147B77A7F365A7E6142C9BCB8?sequence=1
14. <http://www.batut.org.rs/download/aktuelno/vodicZaRadion- ice.pdf>
15. Специјална болница за болести зависности <http://www.drajzerova.org.rs/saveti/%C5%A1ta-treba-znati-o-drogama>
16. Канцеларија УН за дрогу и криминал <https://www.unodc.org/LSS/Page/NPS>
17. Имунизација вашег детета. Водич за родитеље. УНИЦЕФ Србија, август 2015. године. Доступно на: https://www.unicef.org/serbia/sites/unicef.org.serbia/files/2018-08/Imunizacija_vaseg_deteta.pdf

ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

Циљ изборног програма Образовање за одрживи развој је да ученик на основу истраживања међузависности људских активности и непосредног окружења развије критички, активан и одговоран однос према себи и окружењу у ком живи и да садашњост сагледава и кроз перспективу будућности.

На крају програма ученик ће бити у стању да:

- критички разматра утицај људских активности на стање непосредног окружења;
- преиспитује различите потребе људи у савременом друштву са становишта одрживог развоја;
- препознаје позитивне и негативне примере односа према окружењу;
- предвиђа могуће последице неодговорног понашања људи у непосредном окружењу, на локалном и глобалном нивоу;
- учествује у активностима које доприносе унапређивању квалитета живота у непосредном окружењу;
- умањује сопствени негативан утицај на окружење.

Разред

Други

Недељни фонд часова

1 час

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ ПО ТЕМАМА На крају разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја
Дигитална компетенција Компетенција за целоживотно учење Рад с подацима и информацијама Решавање проблема Предузимљивост и оријентација ка предузетништву Сарадња Комуникација Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према окоolini	<ul style="list-style-type: none"> - проналази релевантне изворе информација, анализира их, издваја битне информације и доноси закључке; - препознаје проблеме у локалној средини и вреднује их у складу са различитим критеријумима у одређеној области; - демонстрира процесе и појаве, истражује на терену и у учионици, и доноси закључке; - дискутује о значају и потреби интегралне заштите вода, ваздуха и земљишта као ограничених природних ресурса; - анализира и критички сагледава утицаје различитих чинилаца на одрживо управљање земљиштем и отпадом као и на формирање здравих навика у исхрани; - анализира утицај неodrживе производње и потрошње на становништво, економију и животну средину на локалном, државном и глобалном нивоу; - разликује својства конвенционално и органски произведених намирница и доноси одлуке о начину сопствене исхране; - дискутује о појму еколошког отиска и сагледава могућности смањења личног утицаја на квалитет животне средине; - навођењем примера објашњава значај сепаративног одлагања отпада у домаћинству и значај промене потрошачких навика у складу са одрживим развојем; - тумачи предност приступа „решавања проблема на извору”, уместо огклањања последица, на примерима управљања отпадом и земљиштем; - активно учествује у информисању јавности о утицајима 21. века на окружење и учествује у акцијама које се организују у локалној средини; - прилагођава облик и садржај резултата истраживања специфичностима циљне групе и циљу акције. 	<p>ОДРЖИВО УПРАВЉАЊЕ ЗЕМЉИШТЕМ</p> <p>Одрживо управљање земљиштем. Генеза, састав и структура земљишта. Својства и намена земљишта. Самообнављање земљишта. Загађивачи, загађујуће супстанце и последице загађивања. Деградација и последице деградације земљишта. Мониторинг квалитета и заштита земљишта.</p> <p>ПРОИЗВОДЊА, ДИСТРИБУЦИЈА И ПОТРОШЊА ХРАНЕ КАО ЧИНИЛАЦ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА</p> <p>Одржива производња, модели пољопривредне производње и потрошња хране. Високо ефикасна пољопривреда, оријентисана ка профиту. Локална одржива пољопривреда. „Fair trade” модели. Агробиодиверзитет. Квалитет намирница, навике у исхрани и безбедност хране. ГМО. Еколошки отисак.</p> <p>УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ</p> <p>Одрживо управљање отпадом. Врсте отпада. Одлагање отпада. Смањење количине отпада, поновна употреба, разврставање и рециклажа отпада. Потрошачке навике и одговорна куповина. Еколошки отисак. Циркуларна економија и отпад. Индустриска производња са смањењем или елиминацијом отпада.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Образовање за одрживи развој припада групи интердисциплинарних програма, које ученици могу бирати у сва четири разреда. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција и формирању компетенција за одрживи развој сходно препорукама УНЕСКА до 2030. године. Ове компетенције се развијају преиспитивањем сопствених ставова, искуственим учењем, критичком анализом појава и процеса присутних на локалном и глобалном нивоу, анализом сопственог понашања у односу на животну

средину, променом посто-јећих навика у понашању и учествовањем у различитим акцијама у локалној средини које су усмерене ка очувању и унапређивању животне средине.

У другом разреду су за обраду предложене теме које су сво-јим концептом и садржајем усклађене са принципима одрживог развоја. Програм се састоји од три обавезне теме: *Одрживо управљање земљиштем; Производња, дистрибуција и потрошња хране као чинилац одрживог развоја и Управљање отпадом*. Теме од говарају узрасту ученика и пружају велике могућности за примену интегративног приступа у настави, експеримента, симулације процеса, методе дискусије (дебате), едукативних радионица и пројект-не наставе. У оквиру сваке теме дати су кључни појмови садржаја, које наставник може допунити с обзиром на то да се свака тема може проучавати са више различитих аспеката, а у упутству се налазе примери пројектних задатака које ученици могу да реализују.

Задатак наставника је да упозна ученике са темама, кључним појмовима садржаја који ће се изучавати у другој години. Наставник кроз различите истраживачке активности треба да подстакне интересовање ученика за одређене проблеме, да развије код ученика исправне вредносне ставове и да их подстакне на активно учешће у решавању проблема одрживог развоја, као виталног услова опстанка живота на Земљи. Овај програм код ученика треба да формира навике очувања животне средине током спровођења свакодневних животних активности. У оквиру сваке теме наставник у уводном делу, презентује материјал који ученике треба да заинтересује, а затим представља тему најчешће у облику проблемских питања погодних за истраживање. Постоји могућност да једну тему са различитих аспеката проучава више група. Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да помогне ученицима у избору адекватних извора али и техника истраживања. Ученици могу да истражују индивидуално, у групи или у паровима у зависности од интересовања. Без обзира на избор технике, која је делом условљена избором теме, потребно је ученике усмеравати ка прикупљању података из различитих извора. Препоручују се посете институцијама, установама и организацијама у локалној заједници. Поред прикупљања података са релевантних интернет страница, прегледа литературе, једноставнијих мерења на терену, сваку тему могуће је истражити и испитивањем знања, ставова и вредности које заступају и/или за које се залажу вршњаци, суграђани и стручњаци за неку област. Из тих разлога, пре планирања обиласка институције или спровођења анкете/интервјуа и разговора са стручњацима, ученике је потребно упутити у активности креирања протокола посматрања, анкета и упитника у вези са проучаваном темом, као и са начином сређивања, обраде и анализе добијених података. Након тога ученици би требало да среде добијене резултате истраживања, анализирају их и доне-су одређене закључке. Крајњи закључак би требало да има форму сагледавања шта свако од нас може да учини како би испитивани проблем био умањен или решен. Резултате истраживања и закључке, ученици презентују како на самом часу тако и широј јавности (школи, родитељима, циљној групи, локалној заједници, медијима), обликујући их у различите медијске форме (текст, пано, табела, графикон, фото-есеј, презентација, видео презентација, радио емисија...).

Током реализације пројектних задатака наставник код ученика уочава, прати и вреднује: развој критичког и креативног мишљења, ниво знања (препознавање, памћење, разумевање, логичко закључивање, примена...), развој способности и вештина (практичне, истраживачке, изражајне, комуникационе, интелектуалне, стваралачке, социјалне...), ниво спровођења активности (практичне и мисаоне), као и развој васпитних компоненти (уверења, вредносни ставови, начин понашања у конкретним ситуацијама, вољни елементи личности, поглед на свет, лична одговорност према окружењу, као и спремност да се делује у циљу заштите животне средине). Наставник континуирано усмено износи повратне информације

ученицима о њиховим активностима и постигнућима у циљу мотивисања ученика, али и пружања смерница за спровођење даљих активности и унапређивања знања, вештина и ставова.

Успешност наставе зависи и од самоевалуације наставног процеса, те осим оцењивања ученика, наставник континуирано треба критички да анализира сопствену праксу. Циљ је да наставник уочи позитивне и негативне карактеристике одређеног начина рада, као и да пронађе алтернативе за отклањање негативних и унапређивање позитивних карактеристика.

УВОД У ПРОГРАМ

За сваку тему наставник може да предложи више пројектних задатака с циљем да се ученици, сходно својим интересовањима, самостално одлуче за оне које ће реализовати. То значи да ученици нису у обавези да реализују све понуђене пројектне задатке, јер је за реализацију појединих задатака потребан дужи период истраживања и што се многе активности спроводе и ван часова редовне наставе.

Тема: Одрживо управљање земљиштем

На уводним часовима дискусијом наставник уводи ученике у тему, користећи питања, као што су: Која су својства земљишта и који фактори утичу на његов настанак?; Да ли је могућ процес самообнављања земљишта?; Каква је улога земљишта у процесу кружења материје у природи?; Какав је утицај киселих киша, процедних вода са депонија, као и тешко разградивог и токсичног отпада на загађивање земљишта?; Како агрохемикалије утичу на загађивање земљишта, на здравље људи, биљне и животињске врсте, ланац исхране?; Да ли постоји одржива пољопривреда?; Које су предности и недостаци традиционалне (органске) пољопривреде?

До одговора на наведена питања ученици би могли и самостално да дођу истраживањем интернета и литературе. Након уводних часова на којима ученици треба да формирају систем знања у вези са темом, ученицима се предлажу пројектни задаци. Неки од примера како пројектни задаци могу да гласе су: Земљиште мога краја; Контаминирани локалитети – депоније; Земљиште постаје необновљив природни ресурс и Школски врт. Све активности су усмерене ка оспособљавању ученика да: самостално истражују помоћу различитих извора информација и теренског истраживања, анализирају добијене резултате о мониторингу загађивања земљишта како на локалном, тако и на глобалном нивоу, развијају свест о узроцима деградације земљишта и о потреби за одрживим управљањем земљиштем, учествује у акцијама и кампањама у локалној заједници или школи у циљу подизања свести становништва.

Пројектни задатак: Контаминирани локалитети – депоније

Наставник упућује ученике на изворе информација о присуству загађујућих супстанци (Pb, Cd, Cu, Ni, Zn, Hg, Cr, As итд.), као и на резултате испитивања квалитета земљишта релевантних установа (Агенција за заштиту животне средине, Институт за земљиште, Пољопривредни факултет, Институт за јавно здравље).

У даљем раду ученици истражују изворе и контактирају/посећују институције, врше интервјуе, разговарају са становништвом и пољопривредним произвођачима надомак локалитета за које постоји могућност да су контаминирани. Такође, ученици се могу упознати и са законским нормама о заштити земљишта. Уколико постоје, ученици могу анализирати извештаје о резултатима мониторинга загађења земљишта у локалној заједници и извући закључке о потенцијалним опасностима загађења по животну средину и здравље људи.

Користећи прикупљене информације ученици припремају и деле едукативни материјал намењен одабраној циљној групи (ши-рој јавности, пољопривредним произвођачима), којим се подиже свест о загађењу и мерама заштите земљишта у локалној средини.

Тема: Производња, дистрибуција и потрошња хране као чинилац одрживог развоја

Самосталном анализом различитих извора ученици долазе до информација које се односе на следеће садржаје: Састав житарица, индустријског биља, воћа, поврћа, меса; Да ли месо које ку-пујемо садржи у себи хормоне и антибиотике и како они утичу на здравље човека?; Зашто се производима које користимо у исхрани додају адитиви, конзерванси, емулгатори, стабилизатори?; Шта је органска, а шта индустријска храна?; Могућност контаминације намирница које су упаковане у пластичну, картонску, алуминијум-ску или стаклену амбалажу; Утицај традиције, стила живота, жи-вотног стандарда, медија, моде на начин исхране и здравље људи.

Примери пројектних задатака за ову тему су: Квалитет на-мирница у хипермаркетима; Суверенитет хране – да ли је високо ефикасна корпоративна пољопривреда право и одрживо решење?; Еколошки отисак једног прехранбеног производа; ГМО у пољо-привреди – истина и предрасуде и Веза између начина исхране, климатских промена и очувања биодиверзитета на Земљи. Актив-ности у оквиру пројектних задатака су умерене ка оспособљава-њу ученика да: развијају свест о квалитету хране коју данас кон-зумирамо, активно учествују у акцијама и кампањама у локалној заједници или школи и извештавају јавност о закључцима у вези са проблемима производње хране, као и начинима унапређивања производње хране у складу са расположивим ресурсима и принци-пима одрживог развоја.

Пројектни задатак: Суверенитет хране – да ли је високо ефикасна корпоративна пољопривреда право и одрживо решење?

Рад на овом задатку ученици почињу упоредном анализом два модела пољопривредне производње. Једног, у коме је основно ме-рило финансијски ефекат тј. добит и ефикасност (повећање прои-зводње и прихода, уз смањење трошкова) и другог, који подразумева добробит локалног становништва, одрживост ресурса (земљишта, воде) и очување животне средине и биодиверзитета. Анализу треба урадити објективно, идентификујући све добре и лоше стране ових модела. Ученици потом планирају и спроводе истраживање и ана-лизу, у циљу формирања одговора и разрађеног модела на питање „Који је најбољи облик и модел пољопривредне производње у мом крају?”. Неопходно је узети у обзир што више релевантних чини-лаца и аргумената: физичкогеографске и друштвене одлике локал-не средине, традиционална знања, капацитете за складиштење и прераду, потражњу и трендове на тржишту, могућност повезивања пољопривредне производње с другим видовима руралне економи-је. Резултати анализе треба да буде у афирмативном и промотивном облику и да ученици потом пронађу начин да своје резултате прене-су релевантним институцијама, јавности и појединцима.

Пројектни задатак: ГМО у пољопривреди, истина и предрасуде

На основу увида у пажљиво одабрану литературу, ученици би требало да дискутују на тему да ли генетски модификоване биљке и животиње утиче на животне средину и здравље човека. Дискусију организовати у школи са представницима установа које се баве изучавањем ГМО.

Тема: Управљање отпадом

На уводним часовима са ученицима треба дискутовати о садржајима као што су: Да ли постоји одрживо управљање отпадом?; Отпад, смеће, депоније, врсте отпада; Штетност поједи-них врста отпада; Процес саморазградње отпада и штетност по околину; Савремене потрошачке навике људи условљавају већу производу робе, употребу (исцрпљивање) природних сировина, утрошак електричне енергије, изbacивања штетних супстанци у ваздух, воду и земљиште и стварање индустријског отпада; Одр-жива потрошња; Купујемо ли оно што нам је заиста неопходно?; Еколошки отисак; Значај рециклаже отпада за очување ваздуха, вода, земљишта и штедњу природних ресурса; Зашто треба купо-вати производе од рециклираног материјала?

Примери пројектних задатака су: Колико амбалаже се годи-шње накупи у мом домаћинству и заврши на депонији?; Управља-ње отпадом у локалној заједници; Производња без отпада и Реци-клирај и заради за себе и друге. Активности у оквиру пројектних задатака су усмерене ка оспособљавању ученика да: самостално истражују проблеме који се односе на рециклажу, покрећу кампа-ње, развијају свест о потрошачким навикама и начину одлагања отпада и извештавају релевантне институције и јавност о закључ-цима у вези са проблемима одрживог управљања отпадом.

Пројектни задатак: Управљање отпадом у локалној заједници

Ученици истражују како настаје одабрана секундарна сирови-на, од чега се добија, куда иде након употребе (истражити пут отпа-да у локалу) и све то повезују са законском регулативом на локал-ном/националном нивоу. Уколико постоји фабрика за рециклажу, ученици се организују да је посете и сазнају шта се и како реци-клира. Предлажу могућности унапређивања рециклаже, а добијене резултате презентују у школи или установи локалне заједнице.

Пројектни задатак: Производња без отпада

Наставник ученицима наводи пример производње без отпа-да, нпр. у Аустрији постоји фарма за узгајање и фабрика за пре-раду пилића. Поред фарме налазе се поља кукуруза и травнате ли-ваде које служе за исхрану пилића. На њима се узгајање биљака спроводи поштовањем принципа употребе органских препарата. Пилићи се прерађују у фабрици, а остаци се посебним тракама пренесе до места где постоји постројење за компостирање орган-ског отпада и електрана за добијање биогорива од органског отпа-да. Компост се користи за ђубрење ливада и поља кукуруза који се користе за исхрану пилића на фарми, а биогориво се користи за добијање електричне енергије која је неопходна за рад фабрике. На основу наведеног примера ученици би требало самостално да осмисле производни комплекс у коме ће се производња одвијати без отпада и на одржив начин.

Пројектни задатак: Рециклирај и заради за себе и друге

Ученици би требало да напишу писмо рециклажном центру како би добили материјалну подршку за кампању „Рециклирај и заради за себе и друге”. Ученицима се наглашава да писмо треба да садржи што убедљивије аргументе како би рециклажни центар подржао кампању у школи. Најбоље писмо се шаље неком од ре-циклажних центара које ученици предлажу. Сама кампања би под-разумевала обезбеђивање и постављање контејнера за раздвајање пластичног, стакленог, металног (алуминијумског) и папирног отпада. Циљ сакупљања и раздвајања различитих врста отпада је зарада новца који се уплаћује у фонд за бескућнике. Након спро-вођења кампање спровести анкету са ученицима о томе колико спроводе одвајање отпада у домаћинству, да ли постоји довољно контејнера за сепарацију отпада у њиховом најближем окружењу, шта чине са отпадом уколико у близини нема таквих контејнера, као и о њиховим предлозима о подстицајним мерама које би дру-штво

требало да предузме како би се сепарација отпада у друштву одвијала у већој мери него што је то случај данас.

КЉУЧНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

Према *Агенди УНЕСКА за глобално образовање до 2030*, по-ред компетенција за сарадњу и критичко мишљење у кључне компетенције за одрживи развој спадају:

- Компетенција за системско мишљење: способност препо-знавања и разумевања односа и релација; анализирања ком-плексних система и баратања неизвесношћу;
- Антиципаторна компетенција: способност разумевања и вредновања различитих будућности: могуће, вероватне, по-жељне и креирање сопствене визије будућности; примењивања принципа предострожности; процењивања последица предузетих активности; способност да се бави ризицима и променама;
- Нормативна компетенција: способности разумевања и промишљања норми и вредности које се налазе у основи поступака; да преговара о вредностима одрживог развоја; принципима, циљевима и задацима, у контексту сукоба интереса и компромиса, недовољно познатих чињеница и контрадикција;
- Стратешка компетенција: способност заједничког развоја и примене иновативних активности које унапређују одрживост на локалном нивоу и шире;
- Компетенција за преиспитивање сопствене улоге у локалној заједници и глобалном друштву; континуирано вредновање и мотивисање за предузимање активности;
- Интегрисана компетенција за решавање проблема: способност свеобухватне примене различитих оквира за решавање проблема све до сложених проблема одрживости и развијања могућих решења која промовишу одрживи развој интегрисањем свих горе поменутих компетенција.

Током рада, препоручује се коришћење материјала и ресурса са интернет странице ОЕЦД-а, публикације Циљеви за одрживи развој до 2030 (УНЕСКО); Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives (2030) на чијем се крају налази списак одабраних интернет страница који се односе на одрживи развој, различитих организација и иницијатива и радног материјала за на-ставнике и ученике. Поред наведеног, препоручена литература, извори информација за истраживачки рад су и публикације (из-дања) и интернет странице следећих институција: Светске здрав-ствене организације; Института за светске ресурсе; Министарства заштите животне средине; Републичког завода за статистику; Регионалног центра за животну средину; Удружење рециклера Ср-бије; Институт за јавно здравље Батут; Институт за земљиште; Агенције за заштиту животне средине; Пољопривредни факултет; Центра за промоцију науке; Водопривреде Србије; Електропри-вреде Србије; Србијашума; Истраживачке станице Петница; Националне географије; Светске организације за природу; Научних клубова при регионалним центрима за стручно усавршавање и других домаћих и међународних организација чије су теме у складу са циљем овог програма, као и разговори са представницима надлежних институција (Управа за пољопривредно земљиште Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, локална пољопривредна стручна служба, локални катастри).

Корисни линкови:

- Агенција за заштиту животне средине http://www.sepa.gov.rs/download/zemljiste/Zemljiste_2015.pdf;
- Управа за инспекцијске послове <http://www.uip.gov.me/inspekcije>;
- Министарство трговине, туризма и телекомуникација [http:// mtt.gov.rs/?script=lat](http://mtt.gov.rs/?script=lat);
- Министарство трговине, туризма и телекомуникација, сек-тор за заштиту потрошача <http://zastitapotrosaca.gov.rs>;

- Удружење рециклера Србије <https://reciklerisrbije.com>;
- Републички завод за статистику <http://www.stat.gov.rs/>;
- UNESCO
<https://en.unesco.org/>;
- UNICEF <https://www.unicef.org/>;
- IOSD/International organization for sustainable development
<http://www.iosd.org/sustainable-agriculture/>;
- <https://www.worldhunger.org/>;
- International solid waste association
<https://www.iswa.org/>;
- World Reuse, Repair and Recycling Association <http://wr3a.net/>;
- <http://ambassadors-env.com/wp-content/uploads/otpad-i-CIRKULARNa-EKONOMIJa.pdf>;
- <http://ambassadors-env.com/en/2018/12/07/to-report-the-first-regional-conference-on-circular-economy-was-success/>;
- <http://pks.rs/ONama.aspx?id=2199&p=0&>;
- <https://www.eatresponsible.com/>;
- <https://www.eatresponsibly.eu/hr/>.

УМЕТНОСТ И ДИЗАЈН

Циљ учења изборног програма Уметност и дизајн је да уче-ник кроз истраживање уметности и стваралачки рад развија осе-тљивост за естетику, креативност, радозналост и мотивацију за стварање и изражавање у различитим медијима, као и да формира навику да се континуирано укључује у уметнички и културни жи-вот заједнице.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- разматра сличности, разлике и повезаност различитих уметности;
- реализује идеје уважавајући принципе одабраних уметнич-ких дисциплина;
- користи релевантне изворе за истраживање остварења и по-јава у уметности;
- користи разноврсне податке као подстицај за стваралачки рад;
- презентује идеје, радове и уметничка остварења у одабра-ном медију;
- предлаже садржаје или активности у којима се повезују ра-зличите уметности;
- комуницира учтиво, јасно и аргументовано уз уважавање различитих мишљења, идеја и естетских доживљаја;
- исказује утисак о естетичким квалитетима уметничких дела;
- просуђује, критички, утицај уметности на здравље;
- учествује, према сопственим способностима и интересова-њима, у истраживању, смишљању, планирању и реализаци-ји мањег пројекта.

Разред	Други
Недељни фонд часова	1 час
Годишњи фонд часова	37 часова

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ УЧЕЊА По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја
-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

<p>Компетенција за целоживотно учење Естетичка компетенција Сарадња Решавање проблема Одговорно учење у демократском друштву Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Комуникација Одговоран однос према околини Одговоран однос према здрављу Предузимљивост и оријентација ка предузетништву</p>	<ul style="list-style-type: none"> - на примеру одабраног дела анализира на који начин кон- текст настанка дела одређује његове карактеристике; - аргументовано изражава своје мишљење о уметничким остварењима, активностима и акцијама у односу на контекст; - указује на сличности, разлике и повезаност које уочава на одабраним примерима различитих уметности насталих у сличним или различитим контекстима; - указује на сличности, разлике и повезаност које уочава на одабраним примерима уметности насталих у различитим медијима; - анализира идејне и идеолошке садржаје у начинима пред- ставе тела; - анализира неуметничке и пропагандне садржаје и друштвене појаве које угрожавају људска права; - користи одабране уметничке и друштвене феномене као подстицај за самостални или тимски стваралачки рад; - одабере истраживачку активност у складу са својим инте- ресовањима; - одабере медиј за реализацију свог рада у складу са својим интересовањима и актуелним могућностима; - критички процењује изворе, податке и информације које користи за истраживање; - кроз размену са вршњацима или у контакту са широм локалном заједницом предлаже активности и акције везане за решавање актуелних проблема у свом окружењу кроз уметничке партиципативне праксе - у контакту са новим уметничким праксама виђеним на уметничким манифестацијама у окружењу или на интерне- ту, анализира употребу нових медија; - указује другима на значајна дела, пројекте и манифестације у култури који доприносе очувању културног идентитета. - предлаже уметничке активности и пројекте који повезују вршњаке у земљи, окружењу и свету; - афирмише здраве стилове живота кроз уметничке актив- ности; - документује своје активности у изабраном медију; 	<p style="text-align: center;">КОНТЕКСТ</p> <p>Уметничко дело у контексту; Уметност, идеје и идеологије; Site specific пројекти; Ангажована уметност; Примењене уметности; Звук и слика у контексту; Музика и игра у различитим деловима света; Музика и игра у различитим деловима Србије; Музика и покрет; Плес и визуелна уметност; Реч и слика (Илуминирани манускрипт, Од средњовековног манускрипта до дневне штампе); Књижевници који су сами илустровали своја дела; Уређење животног простора у савременом свету; Дизајн пермакултуре и самоодржива насеља; Пејзажна архитектура; Релациона уметност; Партиципативна уметност...</p> <p style="text-align: center;">ТЕЛО</p> <p>Стереотипи лепоте тела; Од античког тела до тела у средњовековној уметности; Тело у Западној уметности: од ренесансе до Боди арта; Тело идеје, идеје тела: Тело и идеологија; Тело извођача: тело које плеше, глуми, пева; Глума или перформанс?</p> <p style="text-align: center;">ИНТЕРМЕДИЈА</p> <p>Савремене уметничке праксе; Нови медији; Савремене уметничке манифестације у свету и код нас; Уметнички/музички фестивали у свету и код нас; Мултимедијалне представе; Виртуелни музеји; Сајмови науке и уметности; Спој различитих уметничких пракси.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА МЕТОДИЧКО-ДИДАКТИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Уметност и дизајн интегрише више умет-ничких дисциплина у нову целину. Планом је предвиђено да га ученици могу бирати током целог гимназијског школовања. Осло-нац за остваривање програма представља опште упутство које се односи на све изборне програме и упутство које изражава специ-фичности програма Уметност и дизајн за други разред гимназије.

Програм омогућава ученицима: да се упознају са различитим појавама у савременој уметности и да својим деловањем доприне-су уметничким и културним дешавањима у локалној средини; да открију како се прожимају различите врсте уметности, да развија-ју опажање и уметничке вештине; да уче како да користе различи-те податке као подстицај за стваралачки рад; да ефикасно сарађују и комуницирају; да размишљају, размењују мишљења и формирају вредносне судове са циљем поштовања и заштите људских права, да предузимају друштвено одговорне акције у циљу проналажења решења која су примењива и одржива, као и да остваре потребу да се изражавају у одабраним уметничким дисциплинама

и медији-ма. Програм пружа велику могућност прилагођавања интересовањима и способностима ученика кроз различите садржаје. Теме су подстицај за планирање истраживачких и пројектних активности које омогућавају достизање исхода и развијање међупредметних компетенција. Сваки исход је могуће остварити кроз различите методе и технике рада.

У интегративном интердисциплинарном приступу, активности се планирају из перспективе ученика јер овакав приступ најбоље одговара учењу у стварном животу које интегрише и повезује садржаје различитих подручја. Овакав приступ подразумева активног ученика чији је фокус усмерен на решавање проблема, постављање питања и на активно тражења одговора. Остваривање оваквих програма доприноси развоју оригиналности, флексибилности, осетљивости и флуентности код ученика.

Остваривање програма почиње представљањем програма и тема и идентификовањем ученичких интересовања. Након избора теме/тема на којима ће ученици радити, односно њеној/њиховој операционализацији, бира се начин рада. Уводни часови су прилика да се сагледају знања, ставови, вредности и вештине које поседују ученици у вези са темом којом ће се бавити, и начином рада на теми.

Активности и методе које су погодне за реализацију овог програма су: креативне радионице, рад на пројекту, покретање акција, реаговање на одређене теме, дискусије, дебате, играње улога, анализа информација, истраживање и анализа добијених резултата, прављење досијеа, вртлог идеја, студије случаја, промоције, организовање кампања и сл. При примени сложенијих активности (на пример, приликом сарадње са локалним/ уметничким/културним институцијама) прати се и вреднује ток организације, међусобна сарадња ученика, поштовање процедура, уочавање тешкоћа, идентификација више различитих решења за уочени проблем, идентификација могућих помагача, овладавање вештином евалуације и вештином презентације постигнутог, размена искуства између група. Свака активност доприноси остварењу задатака.

У складу са специфичностима програма и просторно-техничким капацитетима препоручене теме се могу реализовати кроз различите медије: слику (скице, цртежи, слике, плакати, књига уметника, мурали), фотографију (врсте кадрова, жанрови), акцију (перформанс, хепенинг, флеш моб, глума, игра, плес), музику (инструментална, вокална, вокално-инструментална и сценска), позо-риште (текст, глума, покрет, кореографија, сценографија), кратки филм (играни или анимирани (анимација цртана, глинена, луткарска или компјутерска), дизајн (графички, индустријски, модни дизајн, веб дизајн, костимографија, сценографија), амбијент (уређење ентеријера, архитектонско пројектовање), лични досије ученика и сл.

Програм се остварује кроз активности које ученици реализују у школи и ван ње. Препоручује се контакт са музејима и културним институцијама у локалној средини као ван ње путем интернета, затим са мрежом Републичког завода за заштиту споменика културе, археолошким локалитетима, координаторима различитих уметничких манифестација, који ученицима могу да помогну у остваривању њихових задатака/налога. На часовима се ученици договарају, планирају, размењују искуства о активностима које су спровели ван школе, помажу једни другима или обављају активности које су изводљиве у датим условима.

У процесу организације унутар групе, наставник усмерава ученичке активности, подстиче и мотивише, пружа информације, помаже ученицима да организују активности, креира атмосферу у којој се ученичке активности реализују. Наставник је главни креатор климе на часу и треба да буде свестан да се и на тај начин доприноси остварењу циља предмета. Активности на часу треба да се одвијају у атмосфери поверења, поштовања различитости, међусобног уважавања, конструктивне комуникације и демократске процедуре.

Како реализација програма треба да се одвија у складу са принципима активне, радионичарске и истраживачке наставе са сталним рефлексјама на одговарајуће појаве из друштва, посебан захтев за наставнике представља потреба за припремом стално нових, актуелних материјала који најбоље одговарају садржају, циљевима и задацима предмета. Они се могу наћи у различитим изворима информација, с тим да треба оспособити и охрабривати ученике да и сами проналазе материјале који су погодни за обраду на часовима. Теме наведене у програму изборног програма Уметност и ди-зајн треба схватити најшире могуће, јер су осмишљене као мотивација и подршка идејама и практичном искуству како наставника тако и ученика. Сваку тему је могуће сагледати из перспективе што већег броја уметничких приступа.

ПРЕДЛОЗИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА

Тема: **КОНТЕКСТ**

Тема се односи на било које уодношавање, те се може односити како на уклапање садржаја постера који ученици реализују у формату папира или паноа, преко историјског контекста настанка, излагања, извођења, продукције, рецепције дела (ликовног, музичког, драмског), као и у сагледавању својих позиција и могућности: шта се у датим условима жели и може реализовати, зашто, како, у ком медијуму, где...

Примери за подстицај:

Рад Радоша Антонијевића *Шатор Дечани* би био добра илустрација за то да се једно дело може сагледати и кроз све три теме програма: као дело које настаје у контексту српске уметности

века, а реферише на српску средњовековну архитектуру, која је и данас конститутивна за наш национални идентитет, али и у контексту рецентних и актуелних збивања: сукоба на Косову, светске избегличке кризе... Дело је упит шта данас радимо и шта можемо радити са културним наслеђем, на који начин је оно преносиво или непреносиво, шта са њим радимо у условима кризе, да ли је и ово предлог привремене архитектуре, преко кога се може причати и о проблему избеглиштва, бескућништва, становању, нехигијенским насељима... О делу *Шатор Дечани* се може причати и са аспекта тела које се у њега смешта (да ли је пријатно телу тако смеште-ном у националну историју, или му је зими хладно, лети вруће, да ли шавови купола прокишњавају...), о питању материјала и израде (ко је сашео овај шатор, да ли је то уметност...), те о питању употрељивости, тој основној одредници уметности или дизајна – на који начин уметност постаје употребљива (те се може причати о дизајну) или се може говорити о уметности ради уметности... Када је реч о одредницама функционалног и нефункционалног у традиционалном разликовању уметности и дизајна, о њиховим везама се може говорити на примеру Мондријанових слика из серије *Композиција са црвеним, жутиим и плавим* и *Ритвалдове црвене и плаве фотеле* из 1918. године (да ли је ова уметност учињена употребљивом удобна?) или куће *Шредер* из 1924, али и могућношћу уметности да инсистира на крајњој неупотребљивости (Екерова *Столица са ексерима*, 1963, *Крзнена шољница за чај* Мерет Опенхајм, 1936)... Може се тим поводом причати и о релационој и партициптивној уметности. Галерија Трамвај у Глазгову је 2016.

У сарадњи са Шкотским центром за избеглице организовала уметнички пројекат под називом *Седи за мој сто* (Share my table), где је служена храна из свих крајева света а новопридошле избеглице и локално становништво имале су прилику да се сретну и разговарају. Документација овог пројекта, низ фотографија Имана Тажи-ка (Iman Tajik) осим што

подсећа на акције релационог уметнока Рикрита Тираванија, формално се надовезује и на иконографску шему Тајне вечере... Овде се ради о фотографијама наизглед обичних догађаја, који ученицима не морају бити *уметност*. Тим поводом се може говорити о новим уметничким праксама и медијима, о новомедијским радовима као таквим али и на позивање на позната дела са новим могућностима које нови медији нуде (на пример, ри-мејк Леонардове *Последње вечере* мађарског уметника Бенче Хај-дуа (Bence Hajdu). Следећи излагачки живот рада *Шатора Дечани* може се говорити о савременим уметничким манифестацијама у свету и код нас на којима је био изложен, о колекцији у којој се сада налази као и о природи тих манифестација (која су друга дела изложена симултано, која је била тема изложбе итд.) или институција (када је рад откупљен и како, која је идеја откупа, итд.).

Могуће активности и резултати рада ученика:

- макете постојећих здања у окружењу (укључујући школу) у различитим материјалима (од праве „архитектонске” маке-те, до игровног римејка у неком другом, нетипичном материјалу, са неком другом наменом и функцијом (или, напротив, без функције...));
- линија употребних производа: намештаја, посуђа, одеће, увијача за свеске, персонализована мапа за цртеже... ди-зајнираних на основу изабраног дела из светске или наше уметничке баштине, а које би имало функцију мотивације, подстицаја за стваралачки рад;
- избор музике који би одговарао слици, или напротив слике која би одговарала музици, мини клипови анимираних слика са звуком...;
- виртуелни музеј/конзерваторијум са делима по избору сваког ученика или по избору групе;
- мапирање манифестација у којима је неки савремени рад приказан/изведен, концепта манифестације (која су друга дела била изложена, која је била тема изложбе итд.), креирање плаката;
- анкета о привременој и/или слам архитектури у свом крају, репортажа, дизајн привремених заклона (склоништа могу бити и за животиње луталице)...;
- документација о реализацији акција које доприносе живо-ту заједнице и проширују схватање уметности као догађаја, хепенинга, размене, учествовања...

Корисна адреса: <http://www.supervizuelna.com/mapa-rados-an-tonijevic/>

Информација и уметност постали су у великој мери део наше социјалне реалности. Виртуелни простори интернет форума, друштвених мрежа, онлајн образовања итд., доносе контексте у којима примамо информације, представљамо се и доживљавамо свет посредством дигиталног кода. Пример пројекта који може да буде инспиративан ученицима за реализацију сопствених идеја је пројекат МАП Арама Бартхола. Уметник истражује односе физичке и виртуелне географије претварајући естетику и елементе ди-зајна програма Google Map у велике физичке објекте широм света. Он поставља дрвене конструкције у облику обележивача локација Google Maps-а у реални, физички, простор који Google одређује као центар града. Како то никада не буде заправо центар града, на овај начин уметник преиспитује веродостојност дигиталних података на интернету на које се ослањамо сваког дана.

Могуће активности и резултати рада ученика:

- истраживање и фотографисање споменика културе у месту ком ученици живе (прегледање књига, дневне и периодичне штампе, докумената и других изворе о наслеђу краја), вођење дневника рада (бележење сусрета, доживљаја, импресија...);

- обележавање споменика културе и локације на којима се налазе на интерактивној карти Google Maps (креирање ико-ница које би посетиоци ове мрежне странице могли да активирају кликом и да затим прочитају информације о спо-менику културе);
- мапирање локацијских тачака у граду, анализа стања, креирање уметничких пројаката као рефлексije на затечено стање, бележење на социјалним мрежама са геолокацијском опцијом, пласирање резултата и позива на реакцију са циљем промене затеченог стања...;
- мапирање градских звукова, бележење појединачних звукова, креирање музичке композиције комбинацијом градских звукова;
- објављивање прикупљеног материјала у форми електронске књиге, новина, филма, мултимедије...;
- ђачке новине, које могу бити и штампане и електронске, у којима су анализирани догађаји из локалне заједнице или су забележени сви пројекти из школе са различитих предмета;
- анализа развоја књига од илуминираних рукописа, преко штампе, до е-издања, анализа од житија светих на иконама, преко стрипа, до инстаграм фрејмова и покушаја креирања визуелног наратива; преиспитивање будућности књиге и прављење неког прототипа будуће књиге (користећи се ви-шемедијским садржајима);
- анимирање локалне заједнице штампаним садржајима са одређеном поруком које ће решавати одређене друштвене проблеме (нпр. ако место нема биоскоп, покретање биоскопа, од малих провокативних порука /плакати, памфлети, разгледнице с поруком.../ до активирања чланова друштва
 - колективном пројекту (нпр. простор за довршавање реченица на памфлетима или дописивање вести у делимично штампаним новинама...);
- трансформација класика (познати плакати или памфлети)
 - којима се променом одређених делова мења контекст, а у корист конкретне савремене проблеме;
- креирање нове уличне сигнализације које помажу у решавању проблема локалне заједнице, постављање локалних пунктова са готовим белим знаковима које позивају локалну заједницу да мапирају проблеме у граду исцртавањем сопствене сигнализације...

Корисна адреса: <https://arambartholl.com/map/>

Тема: ТЕЛО

Тема омогућује широк спектар интерпретација, од дословног рада на представи тела, преко слике тела и перформативног тела извођача, до идеја које та тела стварају, које та тела остварују, од-носно један концептуалан прилаз телу и делу (тело као дело, „кор-пус” или „опус” аутора).

Примери за подстицај:

У свом кратком видео раду *Ритам*, реализованом са групом колега 2001, уметник Владимир Николић, тада још увек студент на Факултету ликовних уметности, упечатљиво дочарава како његова генерација, једна од последњих рођених у време Титове Југославије, реагује на нову идеолошку матрицу, усвајајући основни гест поновно актуализована вере, кроз генерацији близак ритам техно бита. Ова кратка форма је добар пример рада као става (*statement*) којим ученици могу коментарисати, освестити али и присвојити друштвени

контекст који живе, али и као везе ритма, покрета идеје и слике... У том смислу се може погледати и документарни филм Марте Попиводе из 2013. под називом Југославија, како је идеоло-гија покретала наше колективно тело.

Ученици могу да реализују своје тонске или видео записе као израз неке своје идеје, или реакције на друштвену стварност која их обележава, да даље истражују продукцију са сличним темама, да мапирају фестивала на којима су ови радови били, да организу-ју филмски фестивал у својој школи на тему коју сматрају блиском својој генерацији итд.

Корисна адреса: <http://www.vladimir-nikolic.com/foto/rhythm-still.jpg>

Тема: ИНТЕРМЕДИЈА

Тема се односи на повезивање више медија у реализацији једног пројекта. Уметничка инсталација је пример интермедијског рада, будући да она сама није уметнички медиј већ однос разли-читих уметничких медија. Визуелна песма повезује медиј сликар-ства и књижевности. Перформанс повезује различите медије позо-ришта, музичке уметности, ликовних уметности и књижевности. Интермедија укључује и традиционалне и савремене, нове, техни-ке реализације.

Примери за подстицај:

Србија је земља коју обележавају бројни позоришни, филм-ски и музички фестивали, као и локални фестивали и традицио-налне манифестације, који окупљају познате личности и младе из целог света. Предлог је да се ученици у другом разреду прво упо-знају са филмским фестивалима, а затим и фестивалима који обје-дињују више категорија. Међу најзначајним фестивалима у Србији су: ФЕЕСТ, СОФЕЕСТ, Седам величанствених, Фестивал ауторског филма, Фестивал европског филма на Палићу, Нишки фестивал, Синема сити, међународни филмски и музички фестивал Кустен-дорф..., а у Европи: Кански фестивал, Венецијански фестивал (*Mostra Internazionale d'Arte Cinematografica*), Берлинале, Пулски фестивал...

На уводним часовима је потребно упознати ученике са знача-јем фестивала у нашој земљи, Европи и у свету, основним појмо-вима филмске уметности (кадар, монтажа, режија, звук, сценогра-фија...) и заједно са ученицима анализирати мање исечке филмова. На пример, *Путовање на Месецу*, *Оклопњача Потемкин*, *Метро-полис*, *Велики диктатор*, *Грађанин Кејн*, *12 гневних људи*, *Чети-ри собе*, *Матрикс*, *Господар прстенова*... Ученици, према својим интересовањима, могу да истражују филмске жанрове, фестивале земљи и свету, историју филмског плаката ФЕЕСТ-а, да истраже колики је број страних гостију и које познате личности су посећи-вале фестивале у нашој земљи, које значајне награде се добијају на познатим фестивалима...

Препоручује се да се група ученика повеже са локалним Секретаријатом/одељењем за културу, представницима општине у којој живе, затим библиотеком и архивом и започну истражи-вање локалних домова културе или биоскопа који су престали са радом и открију разлоге урушавања институција филмске умет-ности. Посебно треба указити на примере грађанских иницијати-ва који су покренули процесе обнове биоскопа и значаја филма у локалној средини (поменути *Покрет за окупацију биоскопа*, који је запоседањем биоскопа Звезда указао на пропусте у приватиза-цији биоскопа, и успео да покрене серију филмских пројекција у том запуштеном објекту који је иначе заведен као Културно добро Београда-фото атеље Милана Јовановића, као и манифестацију *Filmstreet* која се већ осам година организује у летњим месецима на улицама Београда где се бесплатно приказују филмски кла-сици). Ученици могу да сниме филм о историји биоскопа/Дома културе у својој средини (ученици договором бирају чиме ће се бавити у продукцији филма: редитељ, монтажер,

глумци, сценари-ста, тонац, камерман...). Овај филм може да буде јавно приказан у сали Општине или школе, уз медијско оглашавање којим би се локално одељење за културу мотивисало да покрене програме филм-ских пројекција за младе.

Корисна адреса: <http://www.fcs.rs/>

ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ

Циљ учења изборног програма Примењене науке је да до-принесе развоју научне и технолошке компетенције ученика, тј. развоју научног погледа на свет, система вредности и способности потребних за одговорну улогу у друштву и даљи лични и професионални развој.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

демонстрира разумевање појмова фундаментална и примењена наука;

процењује значај и утицај научних достигнућа на свакодневни живот;

демонстрира разумевање значаја примене зелених принципа у оквиру нових научних и технолошких достигнућа;

истражује, анализира и критички процењује резултате истраживања;

прикупља, анализира и обрађује резултате мерења;

осмишљава и предузима истраживање у решавању проблема, одговорно се односећи према свом животу, животу других и животној средини;

искаже и образложи позитиван став према стицању научних знања и примени научне методологије.

Разред

Други

Недељни фонд часова

2 часа

Годишњи фонд часова

74 часа

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма

<p>Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учење у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према окоolini Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка предузетништву</p>	<ul style="list-style-type: none"> – образложи избор теме/идеје пројекта/истраживања, циљ и план рада; – формулише истраживачко питање и задатак; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ; – тумачи резултате научних истраживања са различитих аспеката; – прикаже резултате истраживања; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и инте- ресима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи; – дизајнира и реализује пројекат одговорно се односећи према себи, сарадницима, животној средини и културном наслеђу; – процени значај нових научних и технолошких достигнућа и утицај науке на свакодневни живот. 	<p>ТОПЛОТНА ИЗОЛАЦИЈА Преношење и провођење топлоте и влаге. Топлотна изолација стамбених објеката, врсте материјала и начин примене. Технологија вештачке регулације температуре и влажности. Утицај гасног састава атмосфере на животне услове. Температуре које су неопходне за одржавање живота. Последице излагања екстремним температурама. Одећа за Марс.</p> <p>ПОЛИФАЗНИ СИСТЕМИ Суспензије, емулзије, пене, аеросоли. Међумолекулске силе, површински напон течности и биолошки значај. Мехур од сапунице (хемијски и биолошки аспект). Употреба суспензија, емулзија, пена или аеросола у индустрији и свакодневном животу.</p> <p>КАКО АВИОН ЛЕТИ? Шта утиче на лет авиона? Да ли је примена Бернулијеве једначине потпуно објашњење? Како лети змај, хеликоптер, дрон, параглајдер, одело са крилима? Материјали за израду летелица. Различити модели летелица од папира. Реактивно кретање живих бића.</p> <p>ТЕХНОЛОГИЈЕ И ПАТЕНТИ „ПОЗАЈМЉЕНИ” ОД ЖИВИХ БИЋА Чичак-трака, ноге гекона – материјали високе адхезије, хидрофобност (лотосов цвет), вештачка фотосинтеза, влакна од паукове свиле, принцип контрапротока, антибиотици.</p> <p>ИСХРАНА И КВАЛИТЕТ ХРАНЕ Намирнице у исхрани. Декларација прехранбених производа. Установе које прате квалитет хране. Одређивање енергетске вредности намирница и планирање исхране. Метаболички значај намирница.</p> <p>ВОДА Физичко-хемијска својства воде и њихов значај за организме и животну средину. Утицај влаге на одвијање производних процеса, здравственог стања човека, сировине и готове производе, машине, електронску опрему и уметничка дела. Биотехнологија у третману отпадних вода и индустријског отпада. Сорпциона својства полимера.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Примењене науке је програм у четворогоди-шњем трајању, кроз који ученици мултидисциплинарно (физика, хе-мија, биологија, географија, математика...), истраживачким радом, изучавају природне појаве, процесе, научне идеје, технолошка решења и оспособљавају се како да своје идеје остваре кроз различите пројекте, односно развијају научне и технолошке компетенције.

У програму за други разред предложено је шест тема: *Топлотна изолација, Полифазни системи, Како авион лети? Техно-логије и патенти „позајмљени” од живих бића, Исхрана и квалитет хране и Вода*. Реализацију програма би требало започети представљањем тема, што се ефектно може урадити тако да се уче-ницима понуде одабрани чланци, снимци који обрађују занимљиву појаву, производ, креацију и слично, као подстицај за разговор и одабир тема за рад (нпр. адитиви у намирницама, проклијало семе на Месецу, сонда „Инсајт” на Марсу, „интелигентне” зграде, „па-метна” одећа и слично). Након тога би требало да се ученици изја-сне о темама којима би се бавили, а наставник да упозна (подсети) ученике са кључним елементима научног истраживања и вешти-нама које могу да развију оваквим начином рада. Сви заједно би требало да договоре правила понашања током групног рада.

Од предложених тема, ученици са наставником бирају теме у складу са својим образовним потребама, а наставник води рачуна о фонду часова који су потребни за реализацију изабраних тема. Ученицима се могу понудити и теме из програма за први разред.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У зависности од предзнања и искуства ученика иста тема у различитим групама може бити реализована на различите начине. Наставник је модератор активности, припрема почетни материјал и води рачуна о исходима који су кумулативни и достижу се по-степенно кроз већи број различитих активности. Избору материја-ла треба посветити велику пажњу имајући у виду узраст учени-ка, њихова интересовања и специфичност теме. Материјал треба да мотивише ученике да истражују, улазе у дискусију, образлажу своје ставове. Наставник је пратилац ученичких активности и, уколико је потребно, давалац додатних подстицаја, али не и гото-вих решења. Потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговорност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима.

Број часова по темама, број и редослед тема нису унапред дефинисани. За овај изборни програм дефинисани су исходи про-грама и исходи програма за крај разреда. Исходи програма би тре-бало да буду достигнути до краја реализације програма у целини (за четири године трајања). Разредни исходи требало би да буду достигнути до краја разреда. За сваку тему и наставне јединице у којима се она обрађује, потребно је формулисати исходе који су рефлексивна исхода за крај разреда и индикатора међупредметних компетенција, а садрже специфичности везане за конкретну тему/ проблем.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У реализацији програма требало би максимално користити ИКТ решења (платформе за групни рад нпр. Pworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку” као Гугл, Офис 365..., за јавне пре-зентације користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...). Препоручује се коришћење материјала и ресурса са сајта Центра за промоцију науке (www.cpn.rs/), www.rukautestu.vin.bg.ac.rs/, Научних клубова при

Регионалним центри-ма као и других домаћих и међународних сајтова и портала (нпр. www.scientix.eu, www.go-lab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други). Препоручује се учешће на домаћим и међународним пројектима и конкурсима чије су теме у складу са циљем овог програма (World Space Week, Chem generation, www.firstlegoleague.org итд.). Применом ИКТ решења могу се пре-вазићи и евентуална материјална, просторна и друга ограничења при реализацији садржаја, тако што се могу користити нпр. рачунарске симулације (<https://phet.colorado.edu/sr/> и слично) и апликације за андроид уређаје.

Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе (планирање, реализација, презентација, евалуација) остваре као једнаковредне и да се вредновање рада уче-ника примени током целог процеса рада на теми. Корисни извори:

Биологија: www.nuffieldfoundation.org/practical-biology; Физика: www.sciencefaircentral.com, www.stemalliance.eu, www.stem.org.uk, www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/sci-ence-projects, www.practicalphysics.org;

Хемија: www.rsc.org/learn-chemistry.

ПРЕДЛОЗИ АКТИВНОСТИ И ТЕХНИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПО ТЕМАМА

Тема: ТОПЛОТНА ИЗОЛАЦИЈА (препоручени број часова 9–12)

Уреализацији теме потребно је ослонити се на познавање основних појмова о преношењу и провођењу топлоте и влаге, то-плотној изолацији стамбених објеката, врсти материјала и начину примене, технологији вештачке регулације температуре и влажно-сти, утицају гасног састава атмосфере на животне услове, темпера-тури која је неопходна за одржавање живота, последицама излагања екстремним температурама, одећи за специјалне намене (за Марс).

Ученици у групама сами бирају којим ће се проблемом бави-ти. Наставник помаже око прикупљања информација и дизајнира-ња пројекта, као и током реализације, презентовања и евалуације рада. Ученици прикупљају податке у истраживачком поступку, проучавају материјале и начине употребе термоизолационих мате-ријала у различитим сиутуацијама у грађевинарству, индустрији, технологији, природи и свакодневном животу. Формулишу истра-живачко питање и задатак, осмишљавају и реализују експеримент. Обрађују резултате истраживања и презентују закључке. Критич-ки износе запажања о свом раду и раду групе и процењују власти-ти напредак.

Ученици од различитих материјала или комбинације матери-јала (кућни отпад: пуцкетава фолија, папир, тканине од природних и синтетичких влакана, алуминијумске фолије, итд.), могу на-правити термос који ће одржавати температуру хладне или топле воде. Материјале треба излагати различитој релативној влажности средине и пратити промене до којих долази. Мерења треба пона-вљати и одредити апсолутну и релативну грешку мерења.

Група ученика може пратити начине и врсте топлотне изо-лације стамбених објеката (кућа и зграда) и поредити са стањем у Србији (или у локалној средини). Проучавајући литературу, уз помоћ наставника ученици овладавају кључним појмовима и кон-цептима. Упознају се са главним својствима различитих грађевин-ских и материјала за топлотну изолацију (топлотна проводљивост, паропропусност, топлотна инерција), као и њиховим значајем у постизању енергетски ефикасне и здравствено погодне зграде. По-жељно је да разумеју и појмове *топлотни мост*, *тачка конден-зације*. Обавезно указати на опасности од развоја црних плесни и штетних (патогених) микроорганизама на зидовима, у системима за вентилацију и сл. Ученици могу да испланирају и спроведу ис-траживање које се односи на врсте и дебљину изолације у домо-вима (својим и у свом суседству, месту). Параметре које прате и

податке које прикупљају, као и начине њихове обраде и анализе треба да одаберу сами, уз смернице и корекцију наставника. При-мера ради, параметри који се могу пратити су: врста зида (материјал), врста и дебљина изолације у зидовима, крову, таваници, поду, врста грејања и енергента, квадратура/запремина простора која се греје, просечна температура у просторијама, влажност у просторијама, има ли топлотних („хладних“) мостова и појаве црних плесни, потрошња енергента за сезону, укупни трошкови грејања. Кључ доброг пројекта је у добром планирању, те стога треба посветити посебну пажњу тој фази. Ученици треба да сагледају које су кључне независне (изолација, врста енергента, паропро-пусност зида...) и зависне променљиве (потрошња енергента, оптимална температура и влажност у просторијама, појава штетних плесни...). После систематског прикупљања, обраде, анализе и закључака, фокус ученика треба да буде на презентовању резултата и закључака који би допринели подизању одговорности у вези са овом темом (међу својим вршњацима, али и одраслима). Такође, важна је и евалуација целог процеса и анализа „шта смо научили и шта бисмо следећи пут боље урадили“. При планирању и другим фазама рада, ученике треба охрабрити да користе технику брејн-сторминга, да шематизују свој план (табела плана акције – шта, како, ко, кад...). Указати им на важност прикупљања довољно ши-роког спектра података, како би избегли проблем да при анализи схвате да им нека врста информације недостаје.

Додатне информације и идеје у вези са овом темом се могу добити на:

<http://stanovanje.gov.rs/doc/energetska-efikasnost> [http://stanovanje.gov.rs/doc/energetska-efikasnost/Nacional-](http://stanovanje.gov.rs/doc/energetska-efikasnost/Nacionalna%20tipologija%20stambenih%20zgrada%20sa%20energetskim%20karakteristikama/Nacionalna%20tipologija%20stambenih%20zgrada%20Srbije.pdf)

[na%20tipologija%20stambenih%20zgrada%20sa%20energetskim%20karakteristikama/Nacionalna%20tipologija%20stambenih%20zgrada%20Srbije.pdf](http://www.grf.bg.ac.rs/p/learning/termoizolacioni_materija-li_1387814173320.pdf)

http://www.grf.bg.ac.rs/p/learning/termoizolacioni_materija-li_1387814173320.pdf

http://www.ingkomora.org.rs/strucniispiti/download/ee/TP6-1_Gradjevinski_materijali_i_sklopovi.pdf

<https://nadgradnja.wordpress.com/2017/05/24/termoizolacioni-materijali-prirodnog-porekla/>

<https://www.jpl.nasa.gov/edu/teach/activity/mars-thermos/> http://www.all-science-fair-projects.com/science_fair_projects/7/70/b995d656ed29d8c2dcad5c778488153d.html#Exp.%20De-sign

Тема: ПОЛИФАЗНИ СИСТЕМИ

(препоручени број часова 9–12)

Избором важних и интересантних примера ученике треба упознати са врстама полифазних система и указати на њихов значај у индустрији, технологији и свакодневном животу. Наставник треба да подстакне индивидуално истраживање ученика, координира избор тема за рад и помаже у свим фазама рада. Ученици проучавају материјале о полифазним системима и употреби суспензија, емулзија, пена, аеросола у индустрији и свакодневном животу, прикупљају податке, презентују и објашњавају различите примере употребе полифазних система. Бирају и образлажу избор теме истраживања. Формулишу истраживачко питање и задатак, осмишљавају и реализују експеримент. Обрађују резултате истраживања и презентују закључке. Критички износе запажања о свом раду, у раду групе и процењују властити напредак. Додатне информације се могу добити на:

<http://pharmacy.frigoplus.co.rs/wp-content/uploads/2014/04/suspenzije-i-emulzije-april-2014.pdf>

КАКО АВИОН ЛЕТИ? (препоручени број часова 9)

Током првих часова наставник помаже ученицима да истраже да ли је и колико је исправно објашњавати лет авиона само по-моћу Бернулијеве једначине. Потом ученици бирају да теоретски истраже лет других летећих објеката (змај, хеликоптер, дрон, пара-глајдер, одело са крилима) или птица, као и практичну реализацију модела летелица. Наставник усмерава рад ученика и помаже у формулисању истраживачких питања. Ученици проучавају принципе инжењерског дизајна код различитих врста летелица; реализују модел изабране летелице. Решавају проблеме у практичном раду; критички износе запажања о свом и о раду групе; процењују властити напредак.

Додатне информације се могу добити на:

University of Cambridge <https://www.cam.ac.uk/research/news/how-wings-really-work>

Тема:ТЕХНОЛОГИЈЕ И ПАТЕНТИ „ПОЗАЈМЉЕНИ” ОД ЖИВИХ БИЋА

(препоручени број часова 9–12)

Ученици се упознају са разноврсним примерима инжењерских решења и технологија инспирисаних живим бићима (описи примера могу да се нађу на интернету, нпр. „technologies inspired by living things”).

Проналазе сличност неког проблема у својој околини, или проблема за који знају из досадашњег искуства, са изазовима са којима се сусрећу жива бића. Наредна фаза је планирање истраживања и развоја технологије/производа који би био заснован на тој вези. У овој теми је најпогодније применити технику *студије случаја* (речи за претрагу: *case study teaching methods*). Од ученика се не очекује да стварно развију нови производ или технологију, већ да у ситуацији симулације таквог пројекта, почну да размишљају на инжењерски начин (решавање проблема, размишљање по аналогији, примена теоријских знања из природних наука...). Ученике такође треба охрабрити и да унапред предвиде који проблеми могу да се јаве на њиховом пројекту развоја нове технологије (адекватни материјали, изводљивост производње, проблеми у експлоатацији, проблеми који проистичу од „људског фактора” тј. неадекватне употребе итд.), као и да осмисле превенцију или решење тих потенцијалних проблема.

ИСХРАНА И КВАЛИТЕТ ХРАНЕ (препоручени број часова 8)

Анкетом у свом окружењу ученици прикупљају информације о заступљености појединих намирница у исхрани. Овде је улога наставника врло битна, јер анкету треба добро осмислити с обзиром да се потрошачи руководе врло различитим критеријумима при одабиру намирница (здравственим, културолошким, верским и сл.). Прикупљају декларације са разноврсних прехранбених производа како би добили информације о њиховом саставу и нутритивној вредности, које супстанце су заступљене и у којој количини; дискутују о резултатима које су добили; организују се у групе и анализирају улогу и порекло појединих састојака у одређеним производима. Овде треба посебно обратити пажњу да се разликују главни састојци хране (вода, масти, протеини, угљени хидрати, минерали) од састојака који су присутни у мањој количини али су од посебног значаја за здравље (микроелементи, витамини, антиоксиданси) као и од адитива (боје, емулгатори, конзерванси и др.). Следећи корак је представљање резултата истраживања свих група, дискусија о потенцијално корисним/штетним ефектима супстанци из хране, и избор по једне супстанце која ће бити предмет даљег истраживања. На основу познавања састава ученици идентификују параметре квалитета различитих врста намирница и упоређују их са важећим законским прописима. У овој фази рада неопходна је сарадња са установама које прате квалитет хране,

како би обрада података до-бијених од референтних лабораторија или института омогућила прављење извештаја на основу расположивих података, извештава-ње представника сваке групе о квалитету намирнице која је била испитивана, односно врсти супстанце чије присуство повољно/не-повољно утиче на здравље људи, прављење заједничких листа пожељних/непожељних супстанци у намирницама, презентовање ре-зултата истраживања у школи, локалној заједници и пријављивање на конкурс за новчана средства који финансира локална заједница у циљу даљег истраживања и реализације пројекта Здрава храна. Додатне информације у вези са овом темом могу се добити на: <https://www.education.com/science-fair/article/food-caloric-value>/<https://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project-ideas/>

Тема: ВОДА (препоручени број часова 9–12)

Тема се може започети ослањањем на знања о флуидима, међумолекулским силама, фазним прелазима, физичко-хемијским својствима воде и њиховом значају за организме и животну средину. Може се наставити са утицајем влаге на одвијање производних процеса, здравствено стање човека, утицајем на сировине и различите врсте готових производа, машине, електронску опрему, уметничка дела, употребом биотехнологије у третману отпадних вода и индустријског отпада и сорпционим својствима полимера.

Сорпциона својства материјала ученици могу испитати пота-пањем материјала различитог сировинског састава (природни и синтетички полимери) у воду и мерити промену масе материјала пре и након потапања. Може се снимити камером пад (из пипете која се налази изнад материјала) и упијање капљице на материјале различитог сировинског састава и на основу снимка анализирати динамику упијања. На сталак изнад чаше са течносту закачити материјале различитог сировинског састава тако да материјал буде мало потопљен у течност и камером снимити капиларно упијање, а затим на основу снимка анализирати динамику квашења. Мерења треба понављати и одредити апсолутну и релативну грешку мерења.

Када се говори о пречишћавању вода, ученике треба упознати са типовима загађујућих супстанци које оптерећују комуналне отпадне воде, са највише коришћеним поступцима за њихово уклањање, као и кључним технолошким проблемима при уклањању. Од загађујућих супстанци треба истаћи: органске супстанце и БПК (биолошка потрошња кисеоника), азотна једињења (амонијак), фосфате из детерџената, остала штетна једињења из средстава за личну и кућну хигијену. Ученици могу да планирају и ураде истраживање о стању у области третмана отпадне воде у локалној средини. У складу са могућностима, заједно са наставником може се осмислити и експериментална провера ефеката различитих третмана на отпадну воду (филтрирање кроз песак без и са засађеним биљкама, испитивање ефекта биолошких активатора који се могу купити у малопродаји, прављење хидропоничног система и слично). Свакако треба организовати посету и обилазак постројења за третман отпадних вода, уз стручно објашњење фаза, проблема и резултата. Посета предузећу које се бави инсталацијом оваквих постројења је такође добра опција. Саветује се успостављање сарадње са локалном самоуправом и комуналним предузећем, како би ученици стекли увид у планове за решавање овог проблема у свом насељу, али и добили помоћ локалних експерата. Ученике треба охрабрити да кроз цео ток истраживања и пројекта повезују и примењују своја знања из физике, хемије и биологије. Додатна добробит од обраде ове теме свакако треба да буде подизање свесности код ученика о важности решења овог проблема (јер се у Србији само 10% отпадних вода пречишћава), као и значаја сталних научно-технолошких иновација у том подухвату.

Додатне информације у вези са овом темом се могу добити на: http://www.all-science-fair-projects.com/print_project_1388_147 Фонд за иновациону делатност–извор информисања <https://www.education.com/science-fair/article/moisture->

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, по-ребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања,

Ниво исхода	Одговарајући начин оцењивања
Памћење (навести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова
Разумевање (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...)	Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји
Примена (употребити, спровести, демонстрирати...)	Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације
Анализирање (систематизовати, приписати, разликовати...)	Дебате, истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема
Евалуирање (проценити, критиковати, проверити...)	Дневници рада ученика, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци
Креирање (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти

и оцењивање са његовом сврхом

Сврха оцењивања	Могућа средства оцењивања
Оцењивање наученог (сумативно)	Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји
Оцењивање за учење (формативно)	Посматрање, контролне вежбе, дијагностички тестови, дневници рада ученика, самоевалуација, вршњачко оцењивање, практичне вежбе

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине и да садрже захтеве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању наученог, поред усменог испитивања, најчешће се користе тестови знања. На интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptive/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење

питању нпр. практичан рад (тимски рад, пројектна настава, те-ренска настава и слично), може се применити чек листа у којој су приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњено-сти, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напретима ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, а који су у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, процеса наставе и учења и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и ефикасним треба и даље користити у наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасно требало би унапредити.

ХОР И ОРКЕСТАР

Свака гимназија обавезна је да организује рад школског хора, а поред тога паралелно може организовати и школски оркестар, у оквиру обавезних ваннаставних активности. Рад и концертна активност хорова и оркестара значајна је зато што утиче на обликовање културног идентитета школе, подршка је развоју културне средине заједнице, утиче на формирање будуће концертне публике и на тај начин доприноси очувању, преношењу и ширењу музичког културног наслеђа.

Због значаја ових ансамбала за ученике, школу и шире, мора се водити рачуна да се у време одржавања проба не заказују друге активности, односно часови се морају одржавати у континуитету и бити део распореда часова школе.

Певање у хору или свирање у оркестру имају свој образовни и васпитни циљ.

Образовни циљ обухвата развијање слуха и ритма, ширење гласовних могућности и учвршћивање интонације, способност за фино нијансирање и изражајно извођење, упознавање страних језика, литерарних текстова, домаћих и страних композитора, што све води ка развијању естетских критеријума.

Васпитни циљ обухвата развијање осећања припадности колективу – остваривање циљева кроз задовољство у заједничком раду-

;развијање савесности и дисциплине, концентрације и прецизности, истрајности и личне одговорности, поштовања различитости и толеранције; развијање одговорности, стицање самопоуздања, савладавање треме и развијање вршњачке сарадње на нивоу школе, као и способност како се уклопити и као индивидуа стајати иза групе.

Позитиван утицај музике на здравље и развој је општепознат (психолошки, социолошки, емоционални развој), те певање у хору значајно доприноси смањењу стреса, агресивности и побољшању здравља и квалитета живота код ученика.

а) ХОР

Хор може бити организован као мешовити, женски или му-шки вишегласни хор, на нивоу целе школе. Часови рада су део радне обавезе ученика који су прошли аудицију за хор. У односу на укупан број ученика, минималан број чланова хора за школе које имају до 200 ученика је 30 чланова, а у већим школама (преко 200 ученика) је 40.

Рад са хором представља сложенији вид васпитно-образовног рада наставника и рачуна се као саставни део обавезне наставе и вреднује се као педагошка норма наставника у оквиру обавезне двадесеточасовне норме са по 4 часа недељно, односно по 140 ча-сова годишње.

Репертоар школских хорова обухвата одговарајућа дела до-маћих и страних аутора разних епоха, народне, пригодне песме савремених композитора. У току школске године потребно је са хором извести најмање десет вишегласних композиција, а capella или уз инструменталну пратњу. При избору песама треба поћи од процене гласовних могућности, као и од тема и нивоа сложености примерених средњошколском узрасту.

Начин остваривања програма

Хор формира наставник, на основу провере слуха, гласовних и певачких способности ученика, након чега следи разврставање певача по гласовима.

Хорске пробе се изводе одвојено по гласовима и заједно. Програм рада са хором треба да садржи пригодне композиције, као и дела озбиљније уметничке вредности, у зависности од мо-гућности ансамбла.

Садржај рада:

- избор чланова и разврставање гласова;
- хорско распевавање (вежбе дисања, дикције, интонације и техничке вежбе);
- интонативне вежбе (решавање проблема из појединих дело-ва хорске партитуре);
- музичка карактеризација ликова и тумачење садржаја;
- стилска обрада дела;
- увежбавање хорских деоница појединачно и заједно;
- реализација програма и наступа хора према Годишњем про-граму рада школе.

На часовима хора, наставник треба да инсистира на правил-ној техници певања. Дисање, дикција и артикулација представљају основу вокалне технике па тако вежбе дисања и распевавања мора-ју бити стално заступљене. Услов правилног дисања је и правилно држање тела. Потребно је инсистирати на доброј дикцији (зависи од стила). Препоручљиво је певање вокала на истој тонској виси-ни, уз минимално покретање вилице у циљу изједначавања вокала, а у циљу добијања уједначене хорске боје.

Код обраде нове композиције најпре се приступа детаљној анализи текста. Уколико је текст на страном језику, ученици уче правилно да читају текст, изговарају непознате гласове и упозна-ју се са значењем текста. Током анализе текста важно је обратити пажњу и на акцентовање речи и слогова на основу дела такта и ме-лодијског тока. Даља анализа нотног текста и усвајање мелодија по гласовима, постиже се на одвојеним пробама по гласовима. Већ у овој фази, уз учење нотног текста, треба у учење укључити и дина-мику и агогику. На заједничким пробама хора, након усвајања ком-позиције у целости, неопходан је даљи рад на интерпретацији дела. Обрађене композиције изводе се на редовним школским активностима (Дан школе, Свечана прослава поводом обележавања школске славе Светог Саве, Годишњи концерт...), културним мани-фестацијама у школи и ван ње, као и на фестивалима и такмичењима хорова у земљи и ван ње.

Препоручене композиције за рад хора

Химне: Боже правде, Светосавска химна, Востани Србије, Gaudeamus igitur

О. ди Ласо: мадригал по избору (Матона миа Кара)

К. Џезуалдо: мадригал по избору (нпр. *Sospirava il mio core*) Хенри VIII: *Pastime with good company*

Стари мајстори – избор

Ј. С. Бах – корал по избору (*Jesu, meine Freude, Herr, Gott, wir loben dich*)

Ј. С. Бах/Ш. Гуно – Аве Марија (хорска обрада)

Г. Ф. Хендл: арија Алмире из опере Риналдо (хорска обрада) Ђ. Б. Мартини: *Un dolce canto*

В. А. Моцарт: *Abendruhe*

Л. ван Бетовен: канони *Glück zum neuen Jahr, An Mälzel* Ф. Грубер: Арија

Нухта

А. Суливан: *The long day closes*

Ф. Шуберт – избор (*Heilig ist der Herr*) Ф. Шуман – избор (*Gute*

Nacht)

Ф. Лист – Салве регина

Ђ. Верди: Хор Јевреја из опере „Набуко”

А. Бородин – Половетске игре из опере „Кнез Игор”

П. И. Чајковски: избор духовних песама (Свјати боже), Ручи бегут звења

Д. С. Бортњански: Избор (Оче наш, Тебе појем, Хвалите го- спода, химна Кољ Славен)

Чесноков – избор (Тебе појем) Н. Кедров – Оче наш

А. Ведель – Не отврати лица Твојега

Анонимус – Полијелеј – Хвалите имја Господње

С. С. Мокрањец: Одломци из Литургије св. Јована Злато- устог: Тебе појем, Свјати боже, Буди имја, Алилуја; Тропар св. Сави, О светлим празницима; Акатист пресветој Богородици; Ру- ковети или одломци из руковети по избору и могућностима хора

к. Станковић: Паде листак, Тавна ноћи, Девојка соколу, Сива магла

И. Бајић/К.Бабић: Српкиња

Кнез М.Обреновић: Што се боре мисли моје (обрада) Ј. Славенски:

Јесењске ноћи

М.Тајчевић: Четири духовна стиха Џ. Гершвин: *Sumertime*

Црначка духовна музика: Избор (*Nobody knows; Ilija rock*) К. Орф – *Catulli carmina (Odi et amo)*

К. Золтан: *Stabat mater*

Д. Радић: Коларићу панићу

М. Говедарица: Тјело Христово

Е. Витакр: Лукс аурумкве (*Lux Aurumque*) Г. Орбан: Аве Марија

С. Ефтимиадис: Карагуна

т. Скаловски: Македонска хумореска

Д. С. Максимовић: Девојчица воду гази, Љубавна песма Ст. М. Гајдов: Ајде слушај Анђо

П. Љондев: Кавал свире, Ерген деда С. Балаши: *Sing, sing*

К. Хант – *Hold one another*

Ф. Меркјури: Боемска рапсодија, *We are the champions* Џенкинс: Адиемус

Г. Бреговић: *Dreams* Ера: Амено

Непознат аутор: *When I fall in love* А. Ли: *Listen to the rain*

М. Матовић: Завјет, Благослов

В. Милосављевић: Покајничка молитва, Херувимска песма Ж. Ш. Самарцић:
Суза косова

Н. Грбић: Ово је Србија

С. Милошевић: Под златним сунцем Србије Обраде песама група Beatles
(Yesterday...), Abba...

Обраде српских народних песама, песме Тамо далеко, Кре- ће се лађа Француска, коло
Боерка...

Канони по избору

б) ОРКЕСТАР

Оркестар је инструментални састав од најмање 10 извођача који свирају у најмање три самосталне деонице. У зависности од услова које школа има, могу се образовати оркестри блок флаута, тамбурица, гудачког састава, хармоника, мандолина као и мешовити оркестри.

Рад са оркестром представља сложенији вид васпитно-образовног рада наставника и рачуна се као саставни део обавезне наставе и вреднује као педагошка норма у оквиру обавезне двадесеточасовне норме наставника са по 4 часа недељно, односно по 140 часова годишње.

Садржај рада:

- избор инструмената и извођача у формирању оркестра;
- избор композиција према могућностима извођача и саставу оркестра;
- техничке и интонативне вежбе;
- расписивање деоница и увежбавање по групама (прстомет, интонација, фразирање);
- спајање по групама (I-II; II-III; I-III);
- заједничко свирање целог оркестра, ритмичко – интонативно и стилско обликовање композиције.

У избору оркестарског материјала и аранжмана потребно је водити рачуна о врсти ансамбла, а и извођачким способностима ученика. Репертоар школског оркестра чине дела домаћих и страних композитора разних епоха у оригиналном облику или прилагођена за постојећи школски састав. Школски оркестар може наступити самостало или као пратња хору.

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

За ученике чије се интересовање и љубав за музику не могу задовољити оним што им пружа редовна настава, могу се организовати додатна настава или секције. У зависности од афинитета, креативних способности или извођачких могућности ученика, рад се може организовати кроз следеће активности:

- солистичко певање;
- групе певача;
- „Мала школа инструмента” (клавир, гитара, тамбуре...);
- групе инструмената;
- млади композитори;
- млади етномузиколози (прикупљање мало познатих или готово заборављених песама средине у којој живе).

ПРОГРАМ НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ТРЕЋИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ (ОПШТИ ТИП)

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

Циљ учења Српског језика и књижевности је унапређивање језичке и функционалне писмености; стицање и неговање језичке књижевне културе; оспособљавање за тумачење и вредновање књижевних дела; афирмисање и прихватање вредности хумани-стичког образовања и васпитања ученика; развијање личног, наци-оналног и културног идентитета, љубави према матерњем језику, традицији и култури српског народа и других народа и етничких заједница.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик има знања из области српског језика и српске и свет-ске књижевности. Влада усменом и писаном комуникацијом: го-вори и пише поштујући књижевнојезичку норму, уобличава логи-чан и стилски складан говорени и писани текст, разуме и критички промишља оно што прочита, има развијен речник. Чита, доживља-ва и тумачи књижевно дело; користи читање да боље разуме себе, друге и свет око себе; прочитао је најважнија књижевна дела из националне и светске културне баштине. Има навику и потребу да развија говорну и читалачку културу, како ради сопственог усавр-шавања тако и ради очувања и богаћења националне културе.

Основни ниво

Говори јасно и течно, поштујући књижевнојезичку норму; има културу слушања туђег излагања. Саставља једноставнији говорени или писани текст који је логичан, добро структуриран и стилски складан; користи оба писма (дајући предност ћирилици), влада основним писаним жанровима потребним за школовање и учешће у друштвеном животу. У различите сврхе чита књижевне и неуметничке текстове средње тежине, разуме књижевни и неумет-нички текст средње сложености и критички промишља једностав-нији књижевни и неуметнички текст.

Има основна знања о језику уопште; разликује књижевни српски језик од дијалекта и има потребу да учи, чува и негује књи-жевни језик. Има основна знања о гласовима, речима и реченица-ма српског језика и зна да примени одређена граматичка правила у говору и писању. Има развијен речник, у складу са средњим ниво-ом образовања, а речи употребљава у складу са приликом.

Познаје ауторе дела из обавезног школског програма и лока-лизује их у контекст стваралачког опуса и у књижевноисторијски контекст. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности и повезује их са делима и писцима из обавезне лек-тире школског програма. Уочава и примерима аргументује основ-не поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевних дела из обавезне школске лектире. Формира читалачке навике и знања схватајући значај читања за сопствени духовни развој.

Средњи ниво

Говори пред аудиторијумом о темама из области језика, књижевности и културе; саставља сложенији говорени или писа-ни текст, прецизно износећи идеје; у различите сврхе чита теже књижевне и неуметничке текстове и има изграђен читалачки укус својствен образованом човеку; разуме и критички промишља сло-женији књижевни и неуметнички текст.

Има шира знања о језику уопште и основна знања о језицима у свету. Зна основне особине дијалеката српског језика и смешта развој књижевног језика код Срба у друштвени, историјски и кул-турни контекст. Има шира знања о гласовима, речима и реченица-ма српског језика и та знања уме да примени у говору и писању. Има богат речник и види језик као низ могућности које му служе да се прецизно изрази. Тумачи кључне чиниоце структуре књи-жевног текста као и његове тематске, идејне, поетичке, стилске, језичке, композиционе и жанровске особине. Познаје књижевне термине и адекватно их примењује у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом. Самостално уочава и анализира пробле-ме у књижевном делу и уме да аргументује своје ставове на осно-ву примарног текста. Користи препоручену и ширу, секундарну литературу у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом.

Напредни ниво

Дискутује о сложеним темама из језика, књижевности и културе које су предвиђене градивом; има развијене говорничке вештине; пише стручни текст на теме из језика и књижевности; продубљено критички промишља сложенији књижевни и неумет-нички текст, укључујући и ауторове стилске поступке; изграђује свест о себи као читаоцу.

Има детаљнија знања о језику уопште, као и о граматици српског језика. Има основна знања о речницима и структури реч-ничког чланка.

Критички чита, тумачи и вреднује сложенија књижевна дела из обавезног школског програма, као и додатна (изборна). Кори-сти више метода, гледишта и компаративни приступ у тумачењу књижевног текста. Свој суд о књижевном делу аргументовано из-носи стално имајући на уму примарни текст, као и друге текстове, анализирајући и поредећи њихове поетичке, естетске, структурне лингвистичке одлике, укључујући и сложеније стилске поступ-ке. Шири читалачка знања и примењује стратегије читања које су усаглашене са типом књижевног дела и са читалачким циљевима (доживљај, истраживање, стваралаштво).

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Језик

Основни ниво

Има основна знања о томе шта је језик уопште и које функ-ције има; поштује свој језик и поштује друге језике. Зна основне податке о дијалектима српског језика и о дијалекатској основи књижевног језика; подједнако цени екавски и ијекавски изговор као равноправне изговоре српског књижевног језика; има основна знања о развоју књижевног језика, писма и правописа код Срба. Има основна знања о гласовима српског језика; познаје врсте и подврсте речи, примењује језичку норму у вези са облицима речи

у вези са њиховим грађењем; правилно склапа реченицу и уме да анализира реченице грађене по основним моделима. Има основна знања о значењу речи; познаје најважније речнике српског језика и уме да се њима користи. Уме да износи властите ставове говорећи јасно и течно, поштујући књижевнојезичку норму и правила учти-вости; има културу

слушања туђег излагања. Овладао је складним писањем једноставнијих форми и основних жанрова (писмо, био-графија, молба, жалба, захтев, ПП презентација и сл.), користећи компетентно оба писма, дајући предност ћирилици и примењујући основна правила језичке норме. На крају школовања саставља ма-турски рад поштујући правила израде стручног рада.

Средњи ниво

Има шира знања о језику уопште и основна знања о језицима у свету, њиховој међусобној сродности и типовима. Зна основне особине дијалеката српског језика и основна правила екавског и ијекавског изговора. Има шира знања о гласовима српског језика; зна правила о наглашавању речи и разликује књижевни од некњи-жевног акцента; има шира знања о врстама и подврстама речи, њиховим облицима и начинима њиховог грађења; познаје врсте реченица и анализира реченице грађене по различитим моделима. Има богат речник и уме да употреби одговарајућу реч у складу са приликом; усмерен је ка богаћењу сопственог речника. Изражајно чита и негује сопствени говор. Саставља сложеније писане тексто-ве о различитим темама поштујући језичку норму. Користи струч-ну литературу и пише складно извештај и реферат.

Напредни ниво

Има детаљнија знања о језику уопште и детаљнија знања о граматици српског језика (акцентима, саставу речи, значењу паде-жа и глаголских облика, структури реченице); познаје структуру речничког чланка. Говори о одабраним темама као вешт говорник; пажљиво слуша и процењује вербалну и невербалну реакцију свог саговорника и томе прилагођава свој говор. Складно пише есеј, стручни текст и новински чланак доследно примењујући књижев-нојезичку норму.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Књижевност

Основни ниво

Редовно чита књижевна дела из обавезног школског про-грама, зна значајне представнике и дела из светске и српске књи-жевности. Укратко описује своја осећања и доживљај књижевног или другог уметничког дела. Уочава и наводи основне поетичке, естетске и структурне особине књижевног и неуметничког текста погодног за обраду градива из језика и књижевности; уме да их именује и илуструје. Разуме књижевни и неуметнички текст: препознаје њихову сврху, издваја главне идеје текста; прати развој одређене идеје у тексту; наводи примере из текста и цитира део/ делове да би анализирао текст или поткрепио сопствену аргумен тацију; резимира и парафразира делове текста и текст у целини. Издвојене проблеме анализира у основним слојевима значења. Основне књижевне термине доводи у функционалну везу са при-мерима из књижевног текста. Разуме зашто је читање важно за формирање и унапређивање своје личности, богаћење лексичког фонда. Развија своје читалачке способности. Разуме значај књи-жевности за формирање језичког, литерарног, културног и наци-оналног идентитета. Схвата значај очувања књижевне баштине и књижевне културе.

Средњи ниво

Тумачи књижевна дела из обавезног школског програма и поседује основна знања о књижевноисторијском и поетичком контексту који та дела одређује. Самостално уочава и анализира значењске и стилске аспекте књижевног дела и уме да аргумен-тује своје ставове на основу примарног текста. Разуме и описује функцију језика у стваралачком процесу. У тумачењу књижевног дела примењује адекватне методе и гледишта усклађена са методологијом науке о књижевности. Познаје књижевнонаучне, естетске и лингвистичке чињенице и уважава их приликом обраде поједи-начних дела, стилских епоха и праваца у развоју српске и светске књижевности. На истраживачки и стваралачки начин стиче знања и читалачке вештине, који су у функцији проучавања различитих књижевних дела и жанрова и развијања литерарног, језичког, културног и националног идентитета. Има изграђене читалачке нави-ке и читалачки укус својствен културном и образованом човеку. Примењује сложене стратегије читања. Мења аналитичке присту-пе за које оцени да нису сврсисходни. Процењује колико одређене структурне, језичке, стилске и значењске одлике текста утичу на његово разумевање.

Напредни ниво

Анализира поетичке, естетске и структурне одлике књижев-ног текста. Поуздано позиционира књижевни текст у књижевноте-оријски и књижевноисторијски контекст. Примењује одговарајуће поступке тумачења адекватне књижевном делу и њима сагласну терминологију. Користи више метода и гледишта и компаративни приступ да употпуни своје разумевање и критички суд о књижев-ном делу. Самостално уочава и тумачи проблеме у књижевном делу и своје ставове уме да аргумен-тује на основу примарног тек-ста и литерарно-филолошког контекста. Критички повезује при-марни текст са самостално изабраном секундарном литературом. Самостално одабира дела за читање према одређеном критерију-му, даје предлоге за читање и образлаже их. Познаје и примењује начине/стратегије читања усаглашене са типом текста (књижев-ним и неуметничким) и са жанром књижевног дела. Разуме улогу читања у сопственом развоју, али и у развоју друштва. Има разви-јену, критичку свест о својим читалачким способностима.

Разред

Недељни фонд часова

Годишњи фонд часова

Трећи

4 часа недељно

148 часова

Стандарди образовних постигнућа ²	ИСХОДИ По завршетку другог разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ Кључни појмови садржаји
2СЈК.1.1.4. Познаје врсте и подврсте речи; примењује норму у облицима речи у фреквентним случајевима (укључујући и мене у вези с облицима речи); издваја делове речи у вези с (граматичка основа и наставак за облик) у једноставнијим издваја делове речи у вези с грађењем речи (префикс, творбена суфикс) у једноставнијим случајевима; препознаје основне грађења речи; примењује норму у вези с грађењем речи (укључујући и гласовне промене у вези с грађењем речи); при грађењу нових речи.	– препозна најважније типове творбе у српском језику – извођење, слагање, ком- биновану творбу и претварање; – препозна делове творенице у типичним случајевима; – објасни значење префиксоида и суфиксои- да у типичним случајевима;	ЈЕЗИК Творба речи Лексикологија Синтакса Стилистика
2СЈК.2.1.4. Има шири знања о врстама и подврстама речи; уме да		

<p>облик променљиве речи и да употреби реч у задатом облику; познаје појам морфеме; дели реч на творбене морфеме у вима и именује те морфеме; познаје основне начине грађења међује норму у вези с облицима речи у мање фреквентним 2CJK.3.1.3. Има детаљнија знања о морфологији у ужем смислу речи у српском језику (дели реч на творбене морфеме у случајевима и именује те морфеме).</p> <p>2CJK.1.1.6. Има лексички фонд који је у складу са средњим зовања; прави разлику између формалне и неформалне лексике и требљава их у складу са приликом; има основна знања о значењу познаје основне лексичке односе (синонимiju, антонимiju, познаје метафору као лексички механизам; нема одбојност страног порекла, али их не прихвата некритички и аутоматски; појам термина и фразеологизма; познаје најважније речнике језика и уме да се њима користи.</p> <p>2CJK.2.1.6. Има богат и уразноличен лексички фонд телектуалну и интернационалну лексичку и познавање интернационалних префикса и суфикса). Тај фонд употребљава у с приликом; види језик као низ могућности које му служе да визуално искуство и усмерен је ка богаћењу сопственог речника; хиперонимију/хипонимију, паронимију; разликује лексичке познаје метонимију као лексички механизам.</p> <p>2CJK.1.1.5. Правилно склапа реченицу; разликује синтаксичке разликује активне и пасивне реченице; уме да анализира ченице грађење по основним моделима и проширене прилошким 2CJK.2.1.5. Користи се свим синтаксичким могућностима српског разликује безличне и личне реченице; анализира реченице различитим моделима; има шира знања о синтагми; препознаје врсте зависних предикатских реченица (типични случајеви); зна о напоредним односима, конгруенцији и негацији; разликује висних предикатских реченица; разуме појам елипсе; има о употреби падежа и глаголских облика.</p> <p>2CJK.2.1.1. Има шира знања о језику уопште (која су битна језика); препознаје јединице и појаве које припадају различитим нивоима / подсистемима; има основна знања о писму уопште; на знања о правопису уопште (етимолошки – фонолошки матичка – логичка интерпункција; графема – слово); има основна језицима у свету (језичка сродност, језички типови, језичке Разуме основне принципе вођења дијалога; разуме појам разуме појам дејксе. Познаје одлике варијетета српског језика на основу медијума и оних који су условљени социјално и 2CJK.1.1.2. Разликује књижевни (стандардни) језик од дијалекта; основне податке о дијалектима српског језика; има правилан свом дијалекту и другим дијалектима српског језика и према оба српског књижевног језика (поштује свој и друге дијалекте и има потребу да чува свој дијалекат; подједнако цени оба српског књижевног језика – екавски и (и)јекавски); има потребу чува и негује књижевни језик; познаје најважније граматике и не приручнике и уме да се њима користи; зна основне податке о српског језика међу другим индоевропским и словенским основна знања о развоју књижевног језика, писма и правописа 2CJK.1.2.1. Познаје ауторе дела из обавезног школског програма лизује их у контекст стваралачког опуса и књижевноисторијски 2CJK.2.2.1. Интерпретира књижевни текст увидом у његове интеграционе чиниоце (доживљајни контекст, тематско-мотивски слој, композиција, ликови, форме приповедања, идејни слој, језичко-стилски аспекти...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> – примени правила промене полусложене-ница; – разликује значењске односе међу речима; – препозна лексичке механизме – метафору, метонимију, синнегдоху; – разликује типове лексике с обзиром на порекло (народне речи, црквенословенске речи и позајмљенице) и сферу употребе (историзми, архаизми, неологизми, термини); – препозна и правилно користи устаљене изразе (фразеологизме); – разликује синтаксичке јединице и познаје све типове реченичних чланова; – разликује посебне типове предикатских реченица (пасивне реченице, безличне реченице, безличне реченице с логичким субјектом и обезличене реченице); – препозна особине разговорног стила; – примени општелингвистичка знања о развоју и значају писма. 	<p>Општа лингвистика</p>
<p>2CJK.3.2.1. Чита, доживљава и самостално тумачи књижевноуметничка и књижевна научна дела из обавезног школског програма, као и додатне (изборне) и факултативне књижевноуметничке и књижевна научне текстове; током интерпретације поуздано користи стечена знања о стваралачком опусу аутора и књижевноисторијском контексту.</p> <p>2CJK.1.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и доводи је у функционалну везу са примерима из књижевних и неуметничких текстова предвиђених програмом.</p> <p>2CJK.2.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и књижевно-теоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом.</p> <p>2CJK.3.2.2. Влада књижевнотеоријском терминологијом и теоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевноуметничких и књижевно-научних дела која су предвиђена школским програмом и других дела ове врсте различитих жанрова, изван школског програма.</p> <p>2CJK.1.2.3. У тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела разликује методе унутрашњег и спољашњег приступа.</p> <p>2CJK.2.2.3. Разликује методе унутрашњег и спољашњег приступа</p>	<ul style="list-style-type: none"> • систематизује усвојена знања о књижевности, процени сопствену успешност, идентификује тешкоће и, уколико их има, утврди план за њихово превазилажење; • повеже друштвено-историјски контекст са појавом дендизма, симболлизма и естетике ларпурлартизма; • испита одјеке европске модерне у српској књижевности и објасни сличност и особено-ност тих појава; • анализира примере декаденције и дезинтеграције модерне у српској књижевности; • повеже појаве у књижевности са друштвено-историјским околностима које су довеле до Првог светског рата; • препозна и испита однос ратне и међуратне књижевности према традицији (прошлости) и њену улогу у друштвено-политичком 	<p>КЊИЖЕВНОСТ</p> <p>Модерна у европској и српској књижевности; Међуратна и ратна књижевност</p> <p>Дијалог књижевних епоха</p>

<p>у ин-терпретацији књижевноуметничког и књижевнонаучног дела и адекватно их примењује приликом разумевања и тумачења ових врста дела.</p> <p>2СЈК.2.2.4. Уочава и образлаже поетичке, језичке, естетске и структурне особине књижевноуметничких и књижевнонаучних дела у оквиру школске лектире; процењује да ли је сложенији књижевнонаучни текст (аутобиографија, биографија, мемоари, дневник, писмо, путопис...) добро структуриран и кохерентан, да ли су идеје изложене јасно и прецизно; уочава стилске поступке у књижевноуметничком и књижевнонаучном тексту; процењује колико одређене одлике текста утичу на његово разумевање и доприносе тумачењу значења текста.</p> <p>2СЈК.1.2.5. Уочава основне особине књижевности као дискурса и разликује га у односу на остале друштвене дискурсе.</p> <p>2СЈК.2.2.5. Образлаже основне елементе књижевности као дискурса у односу на остале друштвене дискурсе (нпр. присуство/одсуство приповедача, приповедни фокус, статус историјског и фиктивног итд.).</p> <p>2СЈК.3.2.5. Разуме основне елементе књижевности као дискурса (пореди нпр. присуство/одсуство приповедача, приповедни фокус, статус историјског и фиктивног итд.) у односу на остале друштвене дискурсе и та сазнања употребљава у тумачењу књижевних дела.</p> <p>2СЈК.1.2.6. Наводи основне књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности и повезује их са делима и писцима из обавезне лектире школског програма.</p> <p>2СЈК.2.2.6. Приликом тумачења књижевноуметничких и књижевнонаучних дела из школског програма примењује знања о основним књижевноисторијским и поетичким одликама стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности.</p> <p>2СЈК.3.2.6. Приликом тумачења и вредновања књижевноуметничких и књижевнонаучних дела примењује и упоређује књижевноисторијске и поетичке одлике стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности.</p> <p>2СЈК.1.2.7. Анализира издвојене проблеме у књижевном делу и уме да их аргументује примарним текстом.</p> <p>2СЈК.2.2.7. Самостално уочава и анализира проблеме у књижевном делу и уме да аргументује своје ставове на основу примарног текста.</p> <p>2СЈК.2.2.8. Активно користи препоручену и ширу, секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску) у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела предвиђених програмом.</p> <p>2СЈК.2.3.2. Саставља сложенији говорени и писани текст (из језика, књижевности или слободна тема) користећи се описом, приповедањем и излагањем (експозицијом); у говореној или писаној расправи прецизно износи своје идеје и образлаже свој став; труди се да говори и пише занимљиво, правећи прикладне дигресије и бирајући занимљиве детаље и одговарајуће примере; уочава поенту и излаже је на прикладан начин; прецизно износи свој доживљај и утиске поводом књижевног или другог уметничког дела; сажето препричава сложенији књижевни текст и резимира сложенији књижевни и неуметнички текст на теме непосредно везане за градиво; пише извештај и реферат; примењује правописну норму у случајевима предвиђених програмом.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правилно пише цртицу у полусложеница-ма када су у једном реду и када се деле на крају реда; - примењује основна правила транскрипције имена из страних језика; - говори јавно и пред већим аудиторијумом о темама из језика, књижевности и културе; - саслуша туђе мишљење и узме га у обзир приликом своје аргументације; - активно учествује у јавној дебати – припреми се за дебату, аргументовано излаже и изведе закључке; - напише састав на тему из језика и књижевности, уважавајући начела правописа и језичке норме. 	<p>ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА</p> <p>Правопис</p> <p>Усмено и писано изражавање</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

2 Стандарди образовних постигнућа достижу се **на крају општег средњег образовања**. Исти стандард (или његов део) активираће се више пута током школске године, односно до краја средњег образовања, али уз помоћ различитих исхода. Такво поступање осигурава досезање све вишег и вишег нивоа појединачних ученичких постигнућа, а ученичка знања, вештине и способности се непрестано сагледавају из нових углова, утврђују, проширују и систематизују. С обзиром на сложеност предмета Српски језик и књижевност и области унутар предмета, неопходно је поступно остваривати све стандарде кроз све четири године средњошколског образовања, али поједини стандарди се могу видети и као конкретније повезани са одређеним исходом.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава и учење Српског језика и књижевности треба да до-принесу развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омо-гућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у профе-сионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове којима се чува национална и светска културна баштина; буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учешће у заједници и целоживотно учење.

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и ставова уче-ника умногоме зависе од принципа, облика, метода и средста-ва који се користе у процесу учења. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовања и уважавања дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, на-учности, примерености, поступности, систематичности и очиглед-ности), као и адекватну примену оних наставних облика, метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле и потврдиле са-времена пракса и методика наставе и учења српског језика и књи-жевности (пре свега: разни видови организације рада и коришће-ње комуникативних, логичких и стручних (специјалних) метода примерених садржајима обраде и могућностима ученика). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава усло-вљен је, пре свега, исходима које треба остварити, а потом и садр-жајима који ће помоћи да се прописани исходи остваре.

Настава Српског језика и књижевности треба да буде усмере-на ка развоју међупредметних компетенција: компетенције за уче-ње, комуникацију и сарадњу, естетску компетенцију, дигиталну, компетенцију за рад са подацима, учешће у демократском друштву и здрав живот.

Редовна настава и учење изводи се у специјализованим учи-оницама и кабинетима за овај предмет, који треба да буду опре-мљени у складу са нормативима за гимназије. Делимично, она се организује и у другим школским просторијама (библиотеци-меди-јатеци, читаоници, аудиовизуелној сали и сл.). Настава може да се реализује и путем планираних активности и дефинисаних циљева усклађених са општим циљевима наставе српског језика и књи-жевности и на Сајму књига, књижевној вечери, у позоришту и сл.

У настави Српског језика и књижевности користе се одобре-ни уџбеници и приручници, као и библиотечко-информацијска и информатичка грађа, значајна за систематско оспособљавање уче-ника за самостално коришћење разних извора сазнања у настави и ван ње.

Области Језик, Књижевност и Језичка култура треба да чине предметну целину, да се прожимају и употпуњују. Стога је препо-ручени број часова само оквиран (за област Језик 44, за Књижев-ност 80, а за Језичку културу 24). Пажљивим планирањем наставе и учења које треба да доведу до остварености предвиђених исхода за све три области, наставник ће сам, уз праћење резултата учени-ка, распоређивати број часова.

ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ЈЕЗИК (44 часа)

Програм за трећи разред гимназије општег смера, у структу-ралној целини *Језик* организован је у пет области/тема, усклађен са исходима за овај разред, према описима стандарда ученичких по-стигнућа. Области које улазе у састав структуралне целине *Језик* су: *Творба речи, Лексикологија, Синтакса, Стилистика* и *Општа лингвистика*. Програмом се предвиђа проширивање знања из обла-сти обрађених у основној школи, али и увођење нових појмова.

Приликом обраде садржаја из језика препоручују се активно-сти подстицајне за критичко мишљење ученика:

- проблематизација знања – отварање когнитивног конфликта;
- различите стратегије читања и слушања текстова са усме-равањем пажње на одређену језичку појаву;
- стратегије организовања предзнања и новог знања из одре-ђене области;
- представљање граматичке појаве у различитим симболич-ким модалитетима (табелама, цртежима, схемама, графико-нима итд.);
- продукција према задатом циљу/критеријуму, уз препозна-вање других језичких питања која се са датом језичком по-јавом доводе у везу, као и најава могућности њиховог истраживања кроз наставу.

Творба речи. У оквиру ове теме ученици треба да прошире знања о творби речи, стечена у ранијим разредима. Потребно је обрадити и поновити основне начине творбе речи у српском јези-ку: извођење, слагање, префиксацију, комбиновану творбу, творбу претварањем. Очекује се да наставник упозна ученике са важни-јим моделима за извођење и слагање именица, придева и глагола, као и са најважнијим префиксоидима и суфиксоидима у српском језику.

Проширити знање о полусложеницама (разлике у значењу придевских полусложеница у односу на сложенице, у примерима типа *наранџасто-жут* и *наранџастојут*), двојака решења у спо-јевима чији је први део *ауто-/аеро-/мото-/фото-/видео-/аудио-* и сл., у примерима типа – *ауто-пут* и *аутострада*, *аеродром* и *аеро-загађење*, *мотоцикл* и *мото-клуб*, *фотографија* и *фото-мон-тажа*, *видеотека* и *видео- сигнал* итд.), као и правописним реше-њима у вези са њима.

Потребно је посебно нагласити разлику у писању цртице и црте приликом куцања на рачунару (дистинктивна функција раз-мака и дужине линије).

Препоручени број часова: 13

Лексикологија. У оквиру ове теме ученици треба да проши-ре знања из лексикологије стечена у основној школи.

Потребно је објаснити чиме се бави лексикологија, а чиме лексикографија (упознати ученике са најважнијим речницима срп-ског језика и начинима њиховог коришћења).

Важно је проширити основна знања о полисемији и, у вези тим, упутити ученике у најважније начине за проширивање зна-чења речи – метафора, метонимија и синегдоха (као језички ме-ханизми за богађење речника). Потребно је проширити знања о синонимији, антонимији, хомонимији, хиперонимији, парони-мији). Потребно је упознати ученике са класификацијом лексике обзиром на порекло (народне речи, позајмљенице, црквеносло-венске речи) и сферу употребе (историзми, архаизми, неологизми, термини), као и проширити знања о некњижевној лексици српског језика (дијалектизми, регионализми, жаргон и вулгаризми).

Потребно је објаснити шта су то фразеологизми и указа-ти на њихову употребу у различитим функционалним стиловима (нпр., у разговорном функционалном стилу: *пресипати из шупљег у празно* – „бавити се бескорисним послом”; научном: *заједнички именитељ* – „заједничка одлика”; административном: *ставити на дневни ред* – „почети разматрати или решавати нешто” итд.). Пре-поручује се повезивање садржаја са садржајима из књижевности и примена знања у оквиру истраживачких задатака који се односе на језик и стил књижевника (нпр.: Иво Андрић: *На Дрини ћуприја*, Орхан Памук: *Зовем се Црвено*).

Препоручује се усмеравање ученика на истраживачки рад и пројектну наставу, чији би циљ био анализа лексике у непосредном окружењу, истраживање разговорног стила и извођење закључака.

Препоручени број часова: 21

Синтакса: У оквиру ове теме ученици проширују и продубљују знања о синтаксичким јединицама (реч, синтагма и речени-ца). Потребно је продубити и проширити ученичка знања о свим типовима реченичних чланова и могућностима за њихово изража-вање речју и синтагмом.

Потребно је објаснити посебне типове предикатских речени-ца (пасивне реченице, безличне реченице, безличне реченице с ло-гичким субјектом и обезличене реченице).

Препоручени број часова: 8

Функционални стилови српског књижевног језика. У оквиру ове теме проучавају се основне одлике разговорног стила, поредећи га са новинарским и административним стилем, обрађеним у претходним разредима гимназије. У овом случају наставу језика треба функционално повезати са наставом књижевности и језичке културе.

Препоручени број часова: 1

Општа лингвистика. У оквиру ове тематске области ученици проширују знања о настанку и развоју писма, значају писма за културни и национални идентитет. Препоручује се повезивање са исходима наставе и учења садржаја из *Језичке културе* (усмено изражавање) – групна израда презентација и излагање ученика на одабрану тему из ове области.

Препоручени број часова: 1

КЊИЖЕВНОСТ (80 часова)

Обавезни садржаји

Модерна у европској и српској књижевности

У оквиру ове теме ученици треба да се упознају са друштвено-историјским кретањима у свету на прелазу из 19. у 20. век који су одлучујуће утицали на стварање покрета модерне и стилских праваца у оквиру ње. Постепене промене друштвеног система, технолошки успон, убрзани развој капитализма, грађанске слободе и права утицали су на обликовање посебног односа према животи и друштву и специфичних животних стилова који утичу на уметничко стварање. Да би се разумела поезија која је у то време настајала, богата синестезијама, симболима, затим мотивима и сликама модерног, урбаног живота, од пресудног је значаја да се ученици упознају са дендизмом као стилем живота и погледом на свет који изражава тежњу за лепотом и отменошћу. Посебно се то огледа код уметника који не припадају аристократији, али се својим денди-елитизмом противе наступајућем егалитаризму новог времена. У таквом миљеу је стварао и **Шарл Бодлер**, са чијом поезијом ће се ученици упознати кроз програмску песму „**Везе**” у којој се објашњава идеја симболизма, док се песмом „**Читаоцу**” описује модерно схватање ограничености и јаловости човекове духовности које је овде представљено сликама пакла, смрти, распа-дања и опште декаденције.

Од представника симболистичке поезије ученици ће се упознати и са **Артуром Рембоом**, заступљеног у програму са песмом „**Самогласници**”, која је по синестезијским сликама којима су са-могласници дочарани сродна Бодлеровој поезији,

Иако формално спада у корпус писаца реализма, **Антон Па-влович Чехов** у својим драмама, крајем 19. века, поставља облик модерне драме, која се ослобађа стриктне форме (трагедија или комедија) и предочава унутрашњи, психолошки и социолошки су-коб у јунацима и њиховој средини а чији исход нема нужно срећан или трагичан завршетак. Драма **Ујка Вања** треба да покаже осипање и одумирање аристократског друштва, несналажење у новим друштвеним токовима али и подмуклост и бездушност новог, капиталистичког система који

је заменио стари спахијски и једнако разара породицу, идеале и рањиве генерацијске групе – старе који не могу да се уклопе у ново лицемерје и младе којима су сасечена крила на почетку.

Почетак модерне у српској књижевности, пре свега у поезији, обрађује се читањем „Предговора” **Богдана Поповића** *Антологији новије српске лирике* у којем су јасно назначене смернице новог поетског кретања на почетку века, односно захтев за естетском лепотом песме, углађеношћу и музикалношћу, што посебно одговара поезији **Дучића**, **Ракића** и **Шантића** и елементима лар-пурлартизма који се код њих могу препознати. Песништво **Војислава Илића**, као песника који је стварао на прелазу два века биће представљено песмом „У позну јесен” у којој се поред традиционалних слика из сеоског живота наслућује симболистички потенцијал многих мотива и језичких тонова. Традиционалност у погледу форме и романтичарски мотиви заступљени су у песништву **Алексе Шантића**. Песме „Претпразничко вече” и „Вече на шкољу” показују како је код овог великог песника дошло до сливања традиционалних песничких слика које евоцирају про-шлост са модерним осећањем носталгије, усамљености и туге („Претпразничко вече”) или продора модернистичких језичких и ритмичких елемената који се спајају са социјалном тематиком („Вече на шкољу”). Песме **Јована Дучића** „Сунцокрети” и „Ја-

бланови” треба да покажу начин на који су елементи симболизма ушли у нашу поезију, и на њихову прочишћеност од бодлеровског сплина декаденције и усмереност на уметничко-естетички доживљај. Симболистички регистар присутан је и у поезији **Милана Ракића**, посебно у песми „Искрена песма” где симболистички значењски слој кореспондира са новијим импулсима модернизма у којима се посматрају тамни аспекти живота и његове појаве и осећања проживљавају са цинизмом и иронијом.

Својеврсни отклон од уметности ради уметности и дезинте-грација елемената симболизма присутни су већ у поезији **Владислава Петковића Диса**. У песмама „Можда спава” и „Тамница” могу се уочити елементи снова, подсвести који одговарају духу времена и психолошких теорија које га одређују као и помирљив однос према смрти и саживљеност са њом. Тај процес је код песника **Симе Пандуровића** отишао много даље и у његовој песми „Светковина” може се пратити инверзни, декадентни поглед на свет, прослављање лудила као модерног стања свести, што су песнички импулси који на одређени начин прејудицирају општу друштвену и психолошку климу у освит Првог светског рата. Сам рат, трагична судбина народа и војске која је прешавши Албанију и стигла на Крф и оних који су на том путу настрадали химнично је опевана у песми **Милутина Бојића** „Плава гробница”.

Проза која је у српској књижевности настајала у доба модерне одређена је такође прожимањем традиционалних тема и мотива са изразито модерним поступцима обраде. *Нечиста крв* **Борисава Станковића** представља први модерни роман у српској књижевности, у којем су традиционалне карактеристике локалног живота уздигнуте на висок степен психолошке општости, а драма *Коштана* на сличан начин спаја архаични порив за страсним про-живљавањем живота са модернистичким мотивима еротичности и бојемије који у таквом облику први пут улазе у српску књижевност.

Задирање у психологију доминантно је и у причи *Мрачајски прота* **Петра Кочића**, која, иако у великој мери одише традиционалним концептом приповедања, уводи поприлично нов и модеран лик особењака у српску прозу који наговештава многе интроверте и чудаке, из сличног поднебља који ће своје место наћи касније у прози **Иве Андрића**.

Збирка прича *Сапутници* **Исидоре Секулић**, и пре свега прича „Круг”, означавају почетак једног другачијег израза и осећања света, у којем се напушта традиционална форма приповетке, њен језик и садржај постају дифузни, означавајући тако сложен однос модерног приповедача или јунака према свету који га окружује а који такође више није једнозначан.

Ова прича (као и остале из ове збирке) директни су путоказ на који ће се надовезати коју годину касније нова, авангардна проза између два светска рата.

Међуратна књижевност

Промењена слика света након Првог светског рата, велике трауме које су се десиле на националном и индивидуалном плану, као и галопирајући индустријски и технолошки напредак, утица-ли су на видно другачије концепте у свим гранама уметности, па тако и у књижевности. Како је то време у којем није постојао је-динствен стилски правац већ су се различите уметничке и стилске тенденције груписале у оквиру мањих или већих покрета, њихови представници су своје програме, уметничке поруке и мисије изра-жавали у манифестима, који сагледани заједно дају печат почетку авангардне књижевности у Европи (и свету), па и у нашој земљи.

Манифести футуризма, експресионизма, дадаизма, зенитизма се могу читати као увод у књижевност која на тој подлози настаје као посебан тип текста, односно својеврсни жанр (манифест као књижевни текст). Један од бољих примера, у размерама и наше и европске књижевности, где манифест прераста у књижевни текст јесте **„Манифест експресионистичке школе” Станислава Ви-навера**. Оно што посебно треба имати у виду јесте да тада дру-штвена ангажованост утиче на уметничко испољавање па ово постаје време када први пут настаје ангажована уметност и књи-жевност, што је као појам пласирао и дефинисао Сартр у то време. Такав вид ангажованости се може пратити у поеми **Владимира Мајаковског „Облак у панталонама”**. Имплицитна ангажова-ност садржана је и у **Кафкином** стваралаштву, пре свега у *Про-цесу* где се исцртавају облици тоталитаризма и облици апсурда и немоћи појединца пред системом који се на њега обрушава, а исто тако и у приповеци **„Преображај”** где је питање људског иден-титета и достојанства иронизовано и такође доведено до апсурда. Отворено критички став према рату, и конкретно Првом светском рату који је оставио за собом пустош и огромне жртве и трагедије доноси један од најбољих антиратних романа свих времена, *Пу-товање на крај ноћи* **Л. Ф. Селина**. Проблематизовање грађанске културе, однос високе класе која нестаје и модерне буржоазије као и положај уметника у друштву теме су које се могу издвојити при-ликом обраде приповедака **Томаса Мана „Смрт у Венецији”** или **„Тонио Крегер”** У европској књижевности тог времена као писац који разуме дух епохе и анализира у свом делу сукоб одумирућег, аристократског поретка са надлазећим модерним захтевима дру-штва, издваја се и **Мирослав Крлежа** и ова тема, удружена са са-временим психолошким промишљањем чита се најбоље у његовој драми *Господа Глембајеви*.

Иако настала нешто раније **„Свакидашња јадиковка” Тина Ујевића** пример је авангардне европске поезије која одражава умор, потиштеност, прерану остарелост и усамљеност савременог човека скрханог притисцима нових времена.

Исту такву дистанцираност од новог света насталог на крхо-тинама Великог рата изражава из збирка песама *Лирика Итаке* **Милоша Црњанског**. Негаторски однос према традицији који је у њој заступљен и формом (зачетак слободног стиха) и иронич-но-гротескним сликама националних вредности и митова, пример је новог, експресионистичког промишљања света у којем елементи ониричног, мистичног и поетског доминирају над традиционал-ним национално-патетичним изражавањем.

Бесмисленост ратних несрећа и бесперспективност људи иза-шлих из гротла Великог рата изражена је и у песми **„Човек пева по-сле рата” Душана Васиљева**. Критички однос према рату и морал-на и психолошка деформисаност младих генерација које су у њему учествовале уметнички је најуспелије представљена у **Црњанско-вом** роману *Дневник о Чаронојевићу*,

који опет и својом формом (дифузност жанрова, роман као дневник о другоме који постаје лир-ски дневник о себи) изражава авангардне тежње свог доба.

Тема рата, (бес)смисленост давања живота за велику, општу ствар, тематизована је и романом **Сеобе**, где поред тога **Црњански** рехабилитује неке заборављене слојеве српске историје покушавајући у њима да пронађе узрок или макар везу са злокобном судбином народа у целини. Подстичући већ испробан експресионистички манир мешања стилско-жанровских особености дела, он у овом роману успева да лирским средствима издигне на универзалну, ко-смичку раван националну тематику.

Отклон од чврстог жанровског одређења присутан је и у ре-мек-делу авангардне књижевности, **Људи говоре Растка Петровића** које поред неодређености форме одражава дух нових времена.

Дослух традиционалних модела живљења са изразито модерним психолошким теоријама које тај живот објашњавају присутан је у комплетном књижевном опусу **Момчила Настасијевића**. Његова приповетка „**Запис о даровима моје рођаке Марије**” пример је продора јунговских претпоставки о архетипу у књижевно-сти али исто тако и евоцирање фолклорних слојева у бићу нашег народа и њихово преплитање са модерним, градским.

Читање романа **На Дрини ћуприја Иве Андрића** треба да покаже главну путању међуратне књижевности, јединствен уметнички начин на који је писац, зашавши у дубоку прошлост, показао кључ и узрок проблема који узнемиравају и потресају земљу у његовој савремености – Босну и Србију пре рата и између два рата.

Изборни садржаји (одабрати 8)

А) Епоха

Ученици заинтересовани за добијање потпуније слике о симболистичкој поезији, дендизму, јединственој појави **Шарла Бодлера**, могу читати у целини његову збирку песама **Цвеће зла**.

Наставак развоја модерне европске драме након Чехова, може се пратити упознавањем са стваралаштвом **Хенрика Ибсена**. Постављање статичне радње која се постепено развија тако да у неком тренутку потиснути догађаји и тајне из прошлости граде драму у садашњем тренутку, најбоље се остварује у његовом најважнијем делу, **Дешина жена**. Дух епохе се може пратити и кроз поезију индијског песника **Рабиндранта Тагореа**. Његов **Градинар Коштани**” упознајући се истовремено са личношћу и улогом овог критичара у историји српске књижевности.

Путописи **Јована Дучића Градови и химере** могу показати начин на који се путопис у време модернизма развија и како су националне теме промишљане контрастним посматрањем неког другог, спољног света.

Различите авангардне тенденције у европској књижевности могу се упознати читањем **избора** из европске поезије тог времена: (**Р. М. Рилке, Готфрид Бен, Георг Тракл, Александар Блок, Гијом Аполинер, Марина Цветајева, В.Б. Јејтс**). Револуционарно-социјална тематика у поезији тог времена и антиратни импулси (према Шпанском грађанском рату) могу се пратити у поезији чилеанског песника **Пабла Неруде**. Дух епохе може се пратити и кроз поезију индијског песника **Рабиндранта Тагореа**. Његов **Градинар** иако састављен од љубавних песама у прози, сагледан заједно са укупним деловањем овог аутора, одражава епохално кретање Индије тог времена, борбу за независност и све остале видове еманципације.

Како у овом периоду, између два светска рата, настају и нови прозни изрази и концепти приповедања, зачеци поступка тока свести, ученици се могу упознати са стваралаштвом **Џејмса Џојса** његовим романом **Портрет уметника у младости**, са стваралаштвом

Вирциније Вулф где се у њеном роману *Госпођа Даловеј* поред тока свести у центар поставља савремена јунаки-ња и проблематизује устајали (мало)грађански стил живота или са стваралаштвом **Хермана Хесеа**, код кога се у роману *Демидан* у традицији романа одрастања (билдунгс роман) поставља питање проналажења себе и самоостварења у отуђеном модерном свету.

Дубљи увид у тему Првог светског рата у српској књижевности и надовезивање на „Плаву гробницу” Милутина Бојића ученици могу да стекну читањем путописа **Милоша Црњанског** „Хаџилук на Крф, до Плаве гробнице”, „Видо, острво смрти” и „Гробља Србије на Крфу”.

У српској књижевности Тема Првог светског рата и разочараности и губљења идеала и општег посрнућа друштва након рата, може се пратити и обрађивањем приповедака **Драгише Васића** „Ресимић Добошар” и „Реконвалесценти”.

Потпуније залажење у **Настасијевићев** концепт матерње ме-лодије која из јунговског колективног несвесног извлачи музику и речи песме, може се постићи обрадом целине збирке песама *Седам лирских кругова*.

Б) Дијалог књижевних епоха

У збирци прича *Продавница тајни Дина Буцатија*, а посебно у причи „7 спратова” која је настајала шездесетих година века, уочљиве су апсурдне ситуације, немир, стрепња, прелази из реалности у фантастику, што све кореспондира са тескобом и страхом присутним у **Кафкиној** прози.

Као савремени одјек **Бојићеве** „Плаве гробнице”, може се читати „Плава гробница” **Ивана В. Лалића** у којој песник задржава исти тон Бојићеве песме, позива се на његове стихове али са још даље временске дистанце упозорава на лако заборављање великих националних трагедија.

Роман *Зовем се Црвено*, нобеловца **Орхана Памука**, својом причом о Цариграду у 16. веку, сатканом од низа гласова који се укрштају и граде слику оријента тог доба и карактеристика исламске културе и њеног укрштања са европском, може се читати у дијалогу са **Андрићевим** ремек-делом *На Дрини ћуприја* где се на сличан начин кроз више прича формира слика оријента на Балкану у време Отоманске империје.

Ученици и наставници током обраде дела и из обавезног и из изборног садржаја могу да се одреде за **анализу специфичних питања** у њима: **национални идентитет, традиција, националне вредности** (афирмација и критичко преиспитивање): „Претпризничко вече”, „Плава гробница”, „Човек пева после рата”, *Лирика Итаке, Дневник о Чарнојевићу, Сеобе*, „Хаџилук на Крф, до Плаве гробнице”, „Видо, острво смрти” и „Гробља Србије на Крфу”, *На Дрини ћуприја*, „Ресимић добошар”, „Реконвалесценти”; **родна осетљивост**: *Нечиста крв* (лик Софке), *Коштана* (насловни лик), *Сеобе* (лик Дафине), „Запис о даровима моје рођаке Марије” (лик Марије), *На Дрини ћуприја* (различити женски ликови, нпр. Фата из Велог Луга), *Луткина кућа* (лик Норе), *Госпођа Даловеј* (насловни лик), поезија Марине Цветајеве, фигура Исидоре Секулић у предратном друштву и књижевном и уметничком свету...

ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА (24 часа)

Правопис. У оквиру ове теме ученици треба да обнове и прошире знања из правописа стечена у основној школи.

Препоручени број часова: 6.

Усмено изражавање: Јавна дебата. Посебно обрадити: при-прему за дебату (прикупљање чињеница, састављање плана излагања), аргументовано излагање, извођење закључака и уважавање културе дијалога.

Препоручени број часова: 2.

Писано изражавање. У оквиру ове теме планирана је израда четири писмена задатка и писање унапређене верзије писменог задатка (исправка писменог задатка). Припрема за израду писмених задатака је континуирана делатност и не ограничава се само на је-дан час (пре израде писменог задатка). Писмени задатак се ради писаном ћирилицом. Препорука је да се исправка писменог задатка ради писаном латиницом.

Препоручени број часова: 16.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Поред стандардног, сумативног вредновања које још увек до-минира у нашем систему образовања (процењује знање ученика на крају једне програмске целине и спроводи се стандардизованим мерним инструментима – писменим и усменим проверама знања, есејима, тестовима, што за последицу има кампањско учење ори-јентисано на оцену), савремени приступ настави претпоставља формативно вредновање – процену знања **ТОКОМ** савладавања про-грама и стицања одговарајуће компетенције. Резултат оваквог вред-новања даје повратну информацију и ученику и наставнику о томе које компетенције су добро савладане, а које не, као и о ефикасно-сти одговарајућих метода које је наставник применио за остваривање циља. Формативно мерење подразумева прикупљање података

о ученичким постигнућима, а најчешће технике су: реализација практичних задатака, посматрање и бележење ученикових активно-сти током наставе, непосредна комуникација између ученика и на-ставника, регистар за сваког ученика (мапа напредовања) итд. Резултати формативног вредновања на крају наставног циклуса треба да буду исказана и сумативно – бројчаном оценом. Оваква оцена има смисла ако су у њој садржана сва постигнућа ученика, редовно праћена и објективно и професионално бележена.

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања и праћења и вредновања. Важно је да наставник континуира-но прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и корисним наставник ће користити и даље у својој наставној прак-си, а све што се покаже као недовољно ефикасним и ефективним требало би унапредити.

ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК

Циљ учења страног језика је да ученик усвајањем функци- оналних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетен- цију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркулту- рално разумевање и професионални развој.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогу- ћавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита у приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним си- туацијама.

Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владање страним језиком ученику омогућава стицање

знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, обра- зовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и са- радњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да ра- зуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активно- стима. Учествоје у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима са темом од непо- средног личног интереса. Пише о различитим аспектима из непо- средног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); сналази се у не/предвидивим ситуацијама када му је неоп- ходно да користи страни језик и/или да у кратком усменом изла- гању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужа и сложенија излагања или дискуси- је о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/ или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широ- ком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: РЕЦЕПЦИЈА (СЛУШАЊЕ И ЧИТАЊЕ)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао сва- кодневне комуникације изговорене споро и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове написане стан- дардним језиком, разноврсног садржаја из свакодневног живота и/ или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе разговетног говора у сва- кодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме оп- шти смисао и допунске информације, користећи различите техни- ке/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширнијих излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења ритам, стил и тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни но-вински чланци и извештаји); брзину и технику читања прилагођава тексту који чита.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: ПРОДУКЦИЈА (ГОВОР И ПИСАЊЕ)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичајеним општим и блиским темама. Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл.

Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и израза, усмено или писмено извештава, излаже и/или према упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усменој или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује, проверава и потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 + 1 час
Годишњи фонд часова	74 + 37 часова

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА Кључни појмови садржаја програма
------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

<p>ОН</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2. СТ.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопштавају разговетно иполако.</p> <p>2. СТ.1.1.2. Схвата смисао краће спонтане интеракције између двоје или више (са)говорника у личном, образовном и јавном контексту.</p> <p>2. СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту.</p> <p>2. СТ.1.1.4. Схвата смисао прилагођеног аудио и видео записа у вези с темама из свакодневног живота (стандардни говор, разговетни изговор и спор ритам излагања).</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2. СТ.1.2.1. Разуме општи смисао једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у којима преовлађују фреквентне речи и интернационализми.</p> <p>2. СТ.1.2.2. Проналази потребне информације у једноставним текстовима (нпр. огласи, брошуре, обавештења, кратке новинске вести).</p> <p>2. СТ.1.2.3. Разуме једноставне личне поруке и писма.</p> <p>2. СТ.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из свакодневног живота (натписи на јавним местима, упутства о руковању, етикете на производима, јеловник и сл.).</p> <p>2. СТ.1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2. СТ.1.3.1. Уме да оствари друштвени контакт (нпр. поздрављање, представљање, захваљивање).</p> <p>2. СТ.1.3.2. Изражава слагање/неслагање, предлаже, прихвата или упућује понуду или позив.</p> <p>2. СТ.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у приватном, јавном и образовном контексту.</p> <p>2. СТ.1.3.4. Опсуже блиско окружење (особе, предмете, места, активности, догађаје).</p> <p>2. СТ.1.3.5. Излаже већ припремљену кратку презентацију о блиским темама.</p> <p>2. СТ.1.3.6. Преноси или интерпретира кратке поруке, изјаве, упутства или питања.</p> <p>2. СТ.1.3.7. Излаже једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2. СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, извињење, упозорење).</p> <p>2. СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе, догађаје, места, осећања).</p> <p>2. СТ.1.4.3. Попуњава образац/упитник, наводећи личне податке, образовање, интересовања и сл.</p> <p>2. СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикана, детаљних упутстава.</p> <p>2. СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука,бележака или образаца.</p>	<p>– разуме и извршава упутства и налоге за различите активности, у приватним и јавним комуникативним ситуацијама, исказане стандарднојезичком артикулацијом, уз минимално ометање позадинским шумовима;</p> <p>– разуме општи садржај и важније појединости монолошких излагања у вези са друштвено релевантним и узрасно примереним темама, уколико се користи стандардни језик;</p> <p>– разуме општи смисао и најважније појединости информативних прилога из различитих медија о познатим, друштвено и узрасно релевантним темама, у којима се користи стандардни говор;</p> <p>– разуме битне елементе садржаја у краћим аудио и аудио-визуелним формама, у којима се обрађују блиске, познате и узрасно примерене теме;</p> <p>– разуме општи садржај и идентификује важније појединости дијалогских форми у којима учествује двоје или више говорника, уколико је реч о размени информација, мишљења и ставова на познате и блиске теме из свакодневног живота, уз употребу стандарднојезичких елемената и споријег ритма;</p> <p>– разуме општи садржај и идентификује важније појединости дијалогских форми у којима учествује двоје или више говорника, уколико је реч о размени информација, мишљења и ставова на познате и блиске теме из свакодневног живота, уз употребу стандарднојезичких елемената и споријег ритма, уз евентуална понављања и појашњења;</p> <p>– разуме садржај и већину тематски повезаних појединости у текстовима савремене музике различитих жанрова, уз поновљена слушања и одговарајућу припрему.</p>	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА</p> <p>– разумевање говора;</p> <p>– комуникативна ситуација;</p> <p>– монолошко и дијалогско излагање;</p> <p>– стандардни језик;</p> <p>– изговор;</p> <p>– информативни прилози;</p> <p>– размена информација;</p> <p>– култура и уметност;</p> <p>– ИКТ;</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.1.5.1. Користи задовољавајући број фреквентних речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникативних функција у свакодневним ситуацијама.</p> <p>2.СТ.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре.</p> <p>2.СТ.1.5.3. Има углавном јасан и разумљив изговор.</p> <p>2.СТ.1.5.4. Пише с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору.</p> <p>2.СТ.1.5.5. Примењује основну правописну норму. 2.СТ.1.5.6. Користи неутралан језички регистар. СН</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и делатности.</p> <p>2.СТ.2.1.2. Разуме суштину и битне појединости разговора или расправе између двоје или више (са)говорника у приватном, образовном и јавном контексту.</p> <p>2.СТ.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано.</p> <p>2.СТ.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тонског записа (аудио и видео запис) о познатим темама, представљених јасно и стандардним језиком.</p>	<p>– примењује стратегије читања које омогућавају откривање значења непознатих речи;</p> <p>– разуме општи садржај и најважније појединости дужих текстова у вези с темама везаним за лична интересовања;</p> <p>– разуме општи садржај и најважније појединости аутентичних, адаптираних и неаутентичних дужих текстова у вези с блиским темама;</p> <p>– разуме општи садржај и најважније појединости текстова о мање познатим темама, које спадају у шири спектар интересовања;</p> <p>– разуме општи садржај и најважније појединости дужих текстова о различитим конкретним и делимично апстрактним темама;</p> <p>– разуме текстове који садрже различита упутства;</p> <p>– разуме дуже и сложеније савремене књижевне текстове различитих</p>	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА</p> <p>– разумевање прочитаног текста;</p> <p>– врсте текстова;</p> <p>– издвајање поруке и суштинских информација;</p> <p>– препознавање основне аргументације;</p> <p>– непознате речи;</p> <p>– ИКТ;</p>
<p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.2.2. Открива значење непознатих речи на основу контекста који му је близак.</p> <p>2.СТ.2.2.3. Разуме описе догађаја, осећања и жеља у личној преписци.</p> <p>2.СТ.2.2.4. Проналази потребне информације у уобичајеним писаним документима (нпр. пословна преписка, проспекти, формулари).</p> <p>2.СТ.2.2.5. Проналази специфичне појединости у дужем тексту са претежно сложеним структурама, у коме се износе мишљења, аргументи и критике (нпр. новински чланци и стручни текстови).</p> <p>2.СТ.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.2.3.1. Започиње, води и завршава једноставан разговор и укључује се у дискусију на теме како од личног интереса, тако и оне о свакодневном животу.</p> <p>2.СТ.2.3.2. Износи лични став, уверења, очекивања, искуства, планове као и коментаре о мишљењима других учесника у разговору.</p> <p>2.СТ.2.3.3. Размењује, проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним местима). 2.СТ.2.3.4. Описује или приповеда стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства.</p> <p>2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.</p> <p>2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл.</p> <p>2.СТ.2.3.7. Излаже садржај и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p>	<p>– користи самостално циљни језик као језик комуникације;</p> <p>– говори, с лакоћом, о познатим темама и темама које су из домена његовог интересовања на кохерентан начин, примењујући познату лексичку грађу и језичке структуре;</p> <p>– препричава неки догађај или дешавање и износи очекивања у вези са тим;</p> <p>– укратко образлаже и објашњава разлоге догађаја или дешавања;</p> <p>– образлаже своје мишљење и реагује на мишљење других;</p> <p>– излаже пред публиком, на разумљив начин, унапред припремљену презентацију на познате и одабране теме уз помоћ визуелног подстицаја;</p> <p>– током и после презентације разуме питања у вези са темом, одговара на њих и пружа додатна објашњења;</p> <p>– учествује у дијалогу и размењује мишљења и информације у вези са својим окружењем и свакодневним ситуацијама;</p> <p>– интерпретира тематски прилагођене песме, рецитације и скечеве;</p> <p>– користи интонацију, ритам и висину гласа у складу са сопственом</p>	<p>УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <p>– усмено изражавање;</p> <p>– неформални разговор;</p> <p>– формална дискусија;</p> <p>– функционална комуникација;</p> <p>– интервјуисање;</p> <p>– интонација;</p> <p>– дијалог;</p>
<p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.4.1. Пише белешке или одговара на поруке, истичући битне детаље.</p> <p>2.СТ.2.4.2. У приватној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе.</p> <p>2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава.</p> <p>2.СТ.2.4.4. Пише кратке, једноставне есеје о различитим темама из личног искуства, приватног, образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.4.5. Пише извештај или прослеђује вести (преводи, интерпретира, резимира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл.</p> <p>2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура.</p> <p>2.СТ.2.5.3. Има сасвим разумљив изговор.</p> <p>2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, ингеренција и организација углавном добри.</p> <p>2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје правила понашања и разлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље чији језик учи.</p> <p>НН</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.1.1. Разуме појединости значајне за разговор или расправу са сложеном аргументацијом у којој се износе лични ставови једног или више (са)говорника, у приватном, образовном, јавном и професионалном контексту.</p> <p>2.СТ.3.1.2. Разуме презентацију или предавање са сложеном</p>	<p>– пише текст примењујући правила правописа и интерпункције, поштујући начела организације текста;</p> <p>– пише текстове о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања;</p> <p>– пише краће прегледе/ сажетке књига, филмова, ТВ емисија и сл. користећи једноставне изразе;</p> <p>– описује утиске, мишљења, осећања, истиче предности и мане неке појаве или поступка;</p> <p>– пише белешке, поруке (имејлове, смс поруке и сл.), детаљне извештаје у којима тражи или преноси релевантне информације;</p> <p>– пише одговоре у којима тражи и преноси релевантне информације и објашњења користећи стандардне формуле писаног изражавања;</p> <p>– пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања износећи личан став и аргументе;</p> <p>– пише текстове према моделу, тумачи и описује илустрације, табеле, слике, графичке конекције, истичући релевантне детаље;</p> <p>– пише неформална писма/мејлове/позивнице и сл. користећи се устаљеним изразима за одбијање/прихватање позива, извињења и сл.;</p>	<p>ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <p>– писмено изражавање</p> <p>– врсте текста;</p> <p>– описивање;</p> <p>– стандардне формуле писаног изражавања</p> <p>– лексика и комуникативне функције;</p> <p>– ИКТ;</p>

<p>2.СТ.3.1.3. Разуме аутентични аудио и видео запис у коме се износе ставови на теме из друштвеног или професионалног живота.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.2.1. Препознаје тему и схвата садржај разноврсних текстова, примењујући одговарајуће технике/врсте читања.</p> <p>2.СТ.3.2.2. Из различитих писаних извора, уз одговарајућу технику читања, долази до потребних информација из области личног интересовања.</p> <p>2.СТ.3.2.3. Разуме формалну кореспонденцију у вези са струком или личним интересовањима.</p> <p>2.СТ.3.2.4. Разуме општи смисао и појединости у стручним текстовима на основу сопственог предзнања (нпр. специјализовани чланци, приручници, сложена упутства).</p> <p>2.СТ.3.2.5. Разуме садржај извештаја и/или чланка о конкретним или апстрактним темама у коме аутор износи нарочите ставове и гледишта.</p> <p>2.СТ.3.2.6. Разуме одломке оригиналних књижевних дела и текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.3.3.1. Активно учествује у формалним и неформалним разговорима/ дискусијама о општим и стручним темама, с једним или више саговорника.</p> <p>2.СТ.3.3.2. Размењује ставове и мишљења уз изношење детаљних објашњења, аргумената и коментара.</p> <p>2.СТ.3.3.3. Методично и јасно излаже о разноврсним темама; објашњава своје становиште износећи предности и недостатке различитих гачака гледишта и одговара на питања слушаца.</p> <p>2.СТ.3.3.4. Извештава о информацијама из нпр. новинског чланка, документарног програма, дискусија, излагања и вести (препричава, резимира, преводи).</p> <p>2.СТ.3.3.5. Упоредује ставове и монолошки изражава мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.4.1. Пише неформална писма у којима изражава властиту емотивну реакцију, наглашавајући детаље неког догађаја или искуства и коментаришући туђе ставове.</p> <p>2.СТ.3.4.2. Пише пословна и друга формална писма различитог садржаја за личне потребе и потребе струке.</p> <p>2.СТ.3.4.3. Пише дескриптивни или наративни текст о стварним или измишљеним догађајима.</p> <p>2.СТ.3.4.4. Пише есеје, користећи информације из различитих извора и нуди аргументована решења у вези с одређеним питањима; јасно и детаљно исказује став, осећање, мишљење или реакцију.</p> <p>2.СТ.3.4.5. Пише извештај/преводи садржаје и информације из дужих и сложенијих текстова из различитих области које чита или слуша (нпр. препричава, описује, систематизује и сл.).</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.3.5.1. Разуме и користи разноврстан репертоар речи, израза и идиома, који му омогућавају да се изражава јасно, течно, прецизно и детаљно.</p> <p>2.СТ.3.5.2. Разуме целокупни репертоар граматичких структура и активно користи све уобичајене граматичке структуре.</p> <p>2.СТ.3.5.3. Има јасан и природан изговор и интонацију.</p> <p>2.СТ.3.5.4. Пише јасне, прегледне и разумљиве текстове, доследно примењујући језичка правила, правила организације текста и правописну норму.</p> <p>2.СТ.3.5.5. Познаје и адекватно користи формални и неформални</p>	<p>– познаје основне одлике екосистема и друштвеног система земаља чији језик учи и разуме њихову међусобну условљеност;</p> <p>– објашњава на једноставан начин традиционално схваћене одлике властите културе припадницима страних култура;</p> <p>– објашњава, на једноставан начин, традиционално схваћене одлике култура чији језик учи припадницима властите културе;</p> <p>– увиђа и разуме да поступци учесника у свакодневним комуникативним ситуацијама могу да буду протумачени на различите начине;</p> <p>– увиђа и разуме постојање културног плурализма у својој земљи и земљама чији језик учи;</p> <p>– реагује адекватно на најчешће облике примереног и непримереног понашања у контексту културе земље/ земаља чији језик учи, примењујући обрасце љубазног понашања;</p> <p>– користи фреквентније регистре у комуникацији на страном језику у складу са степеном формалности комуникативне ситуације;</p> <p>– користи на креативан начин ограничена знања из различитих језика како би успешно остварио комуникативну намеру;</p> <p>– истражује различите аспекте култура земље/ земаља чији језик учи у оквиру својих интересовања;</p> <p>– преноси, на структурисан начин, основне информације из више сродних текстова, у писаном и усменом облику;</p> <p>– преноси општи садржај из текстуалних извора у којима се износе различити ставови, у писаном облику;</p> <p>– преноси, у усменом облику, садржај усменог излагања или писаног текста прилагођавајући регистар и стил потребама комуникативне ситуације;</p> <p>– посредује у неформалној усменој интеракцији уз уважавање различитих културних вредности и избегавајући двосмислености и нејасноће.</p>	<p>СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА</p> <p>– интеркултурност;</p> <p>– екосистем;</p> <p>– друштвени систем;</p> <p>– правила понашања;</p> <p>– стереотипи;</p> <p>– стилови у комуникацији на страном језику;</p> <p>– ИКТ;</p> <p>МЕДИЈАЦИЈА</p> <p>– стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи;</p> <p>– посредовање;</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Именице

Множина именица: *pluralia tantum, singularia tantum*

Збирне именице са глаголом у једнини и множини (нпр. *people, police; family, team, orchestra ...*)

Члан (проширивање опсега употреба и изостављања одређе-ног и неодређеног члана)

Заменице

Сложене заменице са *some-, any-, no-*Неодређене заменице

Детерминатори

Придеви и прилози

Придеви и прилози истог облика (*fast, early, late, hard*) Прилози са два облика (нпр. *hard/hardly, near/nearly*) Појачавање значења придева и прилога (*so, such, too, enough*)

Везници

Везници у пару: *as...as, both...and, so...as, either...or, neither...nor, not...only, but...also, though...yet*)

Творба речи

Најчешћи суфикси (*-hood, -ness, -ment, -ion/-ation*) и префикси (*co-, dis-, in-, mis-*) за творбу именица
Одрични префикси: *un-, in-, im-, ir-, dis-*

Глаголи

*обнављање обрађених глаголских времена *Present Perfect Continuous, Past Perfect Continuous*

Изражавање будућности: *Future Perfect, Future Continuous*

Конјунктив садашњи и прошли

Герунд (употреба после глагола *enjoy, prefer, avoid ...* и после израза *It's no use, I can't help ...*)

Модални глаголи са инфинитивом перфекта

Пасивне конструкције

Causative have/get

Пасивни изрази (нпр. *It is said that... He is believed to ...*)

Предлози

Предлози после придева и партиципа (нпр. *angry about, fond of, disappointed with*)

Предлози после глагола (нпр. *congratulate on, borrow from, divide into ...*)

Фразални глаголи са објектом

(*Take off your coat. / Take your coat off.*)

Реченица

Релативне реченице (рестриктивне и нерестриктивне)

Погодбене реченице (обнављање сва три типа)

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА

Тематске области за све језике се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије – у сваком наредном разреду обнавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. На- ставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њи- ховим потребама и савременим токовима у настави страних јези- ка, тако да свака тема представља одређени ситуацијски комплекс.

Тематске области:

Свакодневни живот (организација времена, послова, слобод- но време)

Свет рада (перспективе и образовни системи) Интересантне животне приче и догађаји

Живи свет и заштита човекове околине

Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране)

Медији и комуникација

Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света)

Потрошачко друштво

Спортови и спортске манифестације Србија – моја домовина

Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик

Европа и заједнички живот народа

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

Представљање себе и других

Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, регионално специфично)

Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд. Давање једноставних упутстава и команди

Изражавање молби и захвалности Изражавање извињења Изражавање потврде и негирање

Изражавање допадања и недопадања Изражавање физичких сензација и потреба

Исказивање просторних и временских односа Давање и тражење информација и обавештења Описивање и упоређивање лица и предмета Изрицање забране и реаговање на забрану Изражавање припадања и поседовања Скретање пажње

Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања Тражење и давање дозволе

Исказивање честитки

Исказивање препоруке

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Општи комуникативни циљ наставе страних језика се по-стиже помоћу различитих поступака, метода наставе и наставних средстава. Комуникативни приступ у настави страних језика се остварује кроз примену различитих облика рада (рад у групама и паровима, индивидуални рад, пројекти), употребу додатних средстава у настави (АВ материјали, ИКТ, игре, аутентични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (*task-based language teaching; enseñanza por tareas, handlungsorientierter FSU*).

Савремена настава страних језика претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовање и уважавање дидактичких принципа и треба да допринесе развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове; буду оспособљени за живот у мултикултурном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учење у заједници и целоживотно учење.

Приликом планирања неопходно је руководити се очекиваним резултатима учења, јер су они дефинисани тако да је природна веза са стандардима, општим и међупредметним компетенцијама јасна и лако уочљива. Планирању се може приступити аналитички и синтетички. Аналитичка метода подразумева рашчлањавање програма до нивоа наставних јединица које се затим распоређују у плану за одређени временски период. Синтетичка метода препоручује обрађивање наставне грађе по ширим целинама. Да би планирање (глобално, оперативно, лекцијско) било функционално и квалитетно, треба водити рачуна о предвиђеном годишњем фонд часова (теорија + вежбе), контексту у коме се реализује настава и образовним захтевима гимназијског смера. С обзиром на то да је настава страног језика теоријско-практичног карактера, одељење се дели на групе (подгрупе) ученика, сагласно Плану наставе и учења за гимназију, односно Остваривању плана и програма наставе и учења за гимназију.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ПРЕПОРУКЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и већим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);
- Активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера за учионицу, организација тематских вечери и сл.);
- Дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретне видљиве и мерљиве производе и резултате;
- Граматичка грађа добија свој смисао тек када се доведе у везу са одговарајућим комуникативним функцијама и тематом, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
 - Полазиште за посматрање и увежбавање језичких законитости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
 - Планира се израда два писмена задатка.

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специфичне, предметне компетенције треба да доприносе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и предметне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене активности ученика које погодују трансферу знања, развијају специфичних способности ученика, побољшају њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

Разумевање говора

Разумевање говора је језичка активност декодирања дословног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје и поима фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање, ученик треба да поседује и следеће компетенције: дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и канала преношења порука), референцијалну (о темама о којима је реч) и социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим начинима формулисања одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца: од личних особина и способности онога ко слуша, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде, од његове мотивације и разлога због којих слуша дати усмени текст, од особина онога ко говори, од намера с којима говори, од контекста и околности – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумевање остварују, од карактеристика и врсте текста који се слуша итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

- присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лакшим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима, због обиља контекстуалних информација које се аутоматски процесиурају, остављајући ученику могућност да пажњу усредсреди на друге појединости);
- дужина усменог текста (напори да се разумеју текстови дужи од три минута оптерећују и засићују радну меморију);
- брзина говора;
- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

Уопште говорећи, без обзира на врсту текста који се слуша на страном језику, текст се лакше разуме ако поседује следеће карактеристике: ограничен број личности и предмета; личности и предмете који се јасно разликују; једноставне просторне релације (нпр. једна улица, један град) уместо неодређених формулација („мало даље” и слично); хронолошки след; логичке везе између различитих исказа (нпр. узрок/последича); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће термилошке напомене:

- категорије насловљене *Аудио и видео материјали* подразумевају све врсте снимака (ДВД, ЦД, материјали са интернета) разних усмених дискурзивних форми, укључујући и песме, текстове писане да би се читали или изговарали и сл., који се могу преслушавати више пута;
- категорије насловљене *Монолошка излагања, Медији* (информативне и забавне емисије, документарни програми, интервјуи, дискусије), *Спонтана интеракција, Упутства*, подразумевају снимке неформалних, полуформалних и формалних комуникативних ситуација у којима слушаца декодира речено у реалном времену, то јест без могућности преслушавања/поновног прегледа аудио и видео материјала, као и реалне ситуације којима присуствује уживо у својству посматрача, гледаоца или слушаоца (предавања, филмови, позоришне представе и сл.).

Стално развијање способности разумевања говора на страном језику услов је за развој аутономије у употреби страног језика ван учионице и аутономије у учењу тог језика. Стога се у настави и учењу страног језика непрекидно ради на стицању стратешке компетенције, коју чине когнитивне и

метакогнитивне стратегије, на пример (когнитивне од броја 1 до 4, метакогнитивне под бројем 5 и 6):

1. коришћење раније усвојених знања;
2. дедуктивно/индуктивно закључивање;
3. употреба контекста;
4. предвиђање;
5. анализа и критичко расуђивање;
6. самостална контрола активности.

Како би ученици са већим успехом разумели говор на страном језику, потребно је да приликом слушања примене стратегије чија је делотворност доказана у разним ситуацијама, то јест да обрате пажњу на а) општу тему разговора или поруке, б) улоге саговорника, в) њихово расположење, г) место где се разговор одвија и д) време када се разговор одвија. Битно је, такође, да буду свесни свега што је допринело да дођу до тих информација како би се навикли да предвиде развој разговора на основу онога што су чули и на основу својих чињеничних знања; да износе претпоставке на основу контекста и тона разговора; да слушају „између речи” (као што се чита „између редова”) да би разумели шта стварно мисле саговорници, јер људи не кажу увек оно што мисле; да разликују чињенице од мишљења како би постали критички слушаоци.

Могуће комуникативне ситуације и интенције за проверу разумевања говора:

– Разумевање и извршавање упутстава и налога за различите активности

Комуникативна ситуација: спортске активности, инструкције везане за употребу апарата, преузимање докумената или апликација на крајњи/персонални уређај, једноставније техничке информације, припремање хране, састављање предмета сачињених из делова, нпр. намештај, проналажење информација потребних за усвајање школских и других знања, сналажење у простору, проналажење траженог објекта, праћење инструкција добијених у јавном простору, путем разгласа на станицама, аеродромима, у тржним центрима итд.

– Разумевање садржаја монолошких излагања на познате теме, узрасно примерених и у складу са личним интересовањима ученика

Комуникативна ситуација: краћа излагања, изводи из предавања или саопштења, извештаји, кратке „исповедне” форме персонализованог карактера на основу личних искустава итд.

– Разумевање општег смисла и најважнијих појединости информативних прилога из различитих медија (радио, телевизија, интернет) о познатим, друштвено и узрасно релевантним темама

Комуникативна ситуација: аудио и аудио визуелни прилози радијског, телевизијског и мултимедијалног карактера – вести, репортаже, извештаји.

– Разумевање битних елемената аудио и аудио-визуелних форми, у којима се обрађују блиске, познате и узрасно примерене теме

Комуникативна ситуација: исечци аудио-књига дијалогског карактера, радио-драма и других радијских снимака, краћих филмова и серија; видео спотови, прилози са јутјуба итд.

– Разумевање општег садржаја и идентификовање важнијих појединости дијалогских форми у којима учествује двоје или више говорника

Комуникативна ситуација: кратке дискусије, размена информација између двоје и више говорника, укључујући и једноставним језичким средствима изведено преговарање, договарање, убеђивање)

Пример листе критеријума за проверу која се може дати ученицима

Пре слушања	
Проверио/ла сам да ли сам добро разумео/ла налог.	
Пажљиво сам погледао/ла слике и наслов како бих проверио/ла да ли ми то може помоћи у предвиђању садржаја текста који ћу слушати.	
Покушао/ла сам да се присетим што је могуће већег броја речи у вези са темом о којој ће бити говор.	
Покушао/ла сам да размислим о томе шта би се могло рећи у таквој ситуацији.	
За време слушања	

Препознао/ла сам врсту текста (разговор, рекламна порука, вести итд.).	
Обратио/ла сам пажњу на тон и на звуке који се чују у позадини.	
Ослонио/ла сам се на још неке показатеље (нпр. на кључне речи) како бих разумео/ла општи смисао текста.	
Ослонио/ла сам се на своја ранија искуства како бих из њих извео/ла могуће претпоставке.	
Обратио/ла сам пажњу на речи које постоје и у мом матерњем језику.	
Нисам се успаничио/ла када нешто нисам разумео/ла и наставио/ла сам да слушам.	
Покушао/ла сам да издвојим имена лица и места.	
Покушао/ла сам да запамтим тешке гласове и да их поновим.	
Покушао/ла сам да издвојим из говорног ланца речи које сам онда записао/ла да бих видео/ла да ли одговарају онима које су ми познате.	
Нисам се предао/ла пред тешкоћом задатка и нисам покушао/ла да погађам наслепо.	
Покушао/ла сам да уочим граматичке елементе од посебног значаја (време-на, заменице итд.).	
После слушања	
Вратио/ла сам се на почетак како бих проверио/ла да ли су моје почетне претпоставке биле тачне, односно да ли треба да их преиспитам.	
Како бих поправио/ла своја постигнућа, убудуће ћу водити рачуна о следећем:	
.....	

Разумевање прочитаног текста

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обрађује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређене факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација, као и намере, карактеристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте визуелне рецепције:

- читање ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

На основу ових показатеља програм садржи делове који, из разреда у разред, указују на прогресију у домену дужине текста, количине информација и нивоа препознатљивости и разумљивости и примени различитих стратегија читања. У складу са тим, грађени су по нивоима следећи делови програма:

- разликовање текстуалних врста;
- препознавање и разумевање тематике – ниво глобалног разумевања;
- глобално разумевање у оквиру специфичних текстова;
- препознавање и разумевање појединачних информација – ниво селективног разумевања;
- разумевање стручних текстова;
- разумевање књижевних текстова.

Писмено изражавање

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, пише електронске и СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, ремимира садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично.

Задатак писања на овом нивоу остварује се путем тзв. вођеног састава. Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексике и нивоа комуникативне

компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање страних језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично понављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексику и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма наставе и учења предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће ставке:

- теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);
- текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, наративни текстови и др.);
- лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази захвалност, да се извини, да нешто честита и слично у доменима као што су приватни, јавни и образовни).

Усмено изражавање

Усмено изражавање као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији монолошког излагања текста, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији интеракције, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

- јавно обраћање путем разгласа (саопштења, давање упутстава и информација);
- излагање пред публиком (јавни говори, предавања, презентације разних производа, репортаже, извештавање и коментари о неким културним догађајима и сл.).

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Зато је у програму и описан, из разреда у разред, развој способности општег монолошког излагања које се огледа кроз описивање, аргументовање и излагање пред публиком.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање рецептивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дискурзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, усаглашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остваривања интеракције. Интеракција се може реализовати кроз низ активности, на пример: размену информација, спонтану конверзацију, неформалну или формалну дискусију, дебату, интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу.

Стога се и у програму, из разреда у разред, прати развој вештине говора у интеракцији кроз следеће активности:

- разумевање изворног говорника;
- неформални разговор;
- формална дискусија;
- функционална комуникација;
- интервјуисање;
- усклађивање интонације, ритма и висине гласа (са комуникативном намером и са степеном формалности говорне ситуације).

Социокултурна компетенција

Социокултурна компетенција представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између властите заједнице ученика и заједница чији језик учи. Та знања се односе на све аспекте живота једне заједнице, од свакодневне културе (навике, начин исхране, радно време, разонода), услова живота (животни стандард, здравље, сигурност) и умећа живљења (тачност, конвенције и табуи у разговору и понашању), преко међуљудских односа, вредности, веровања и понашања, до паравербалних средстава (гест, мимика, просторни односи међу саговорницима итд.). Ова знања су услов за успешну комуникацију, те чине неодвојиви део наставе страног језика. Социокултурна компетенција се развија кроз активно укључивање у аутентичну усмену и писану комуникацију (слушање песама, гледање емисија, читање аутентичних текстова, разговор, електронске поруке, СМС, друштвене мреже, дискусије на форуму или блогу итд.), као и истраживање тема које су релевантне за ученика у погледу његовог узраста, интересовања и потреба.

У тесној вези са социокултурном компетенцијом је и интеркултурна компетенција, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између говорних заједница у којима се ученик креће (како у матерњем језику/језицима, тако и у страним језицима које учи). Интеркултурна компетенција такође подразумева и развијање радозналости, толеранције и позитивног става према индивидуалним и колективним карактеристикама говорника других језика, припадника других култура које се у мањој или већој мери разликују од његове сопствене, то јест, развој интеркултурне личности.

Медијација

Медијација представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење већ преузима улогу посредника између особа које нису у стању или могућности да се непосредно споразумевају. На овом нивоу образовања, медијација може бити усмена, писана или комбинована, неформална или полуформална, и укључује, на Л1 или на Л2, сажимање текста, његово експликативно проширивање и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом нити као елемент за вредновање језичких постигнућа – оцењивање (нпр. за проверу разумевања говора или писаног текста). Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, приручника, информационих технологија итд.) и способност изналажења језичких и културних еквивалената између језика са којег се преводи и језика на који се преводи. Поред поменутог, у склопу те језичке активности користе се одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају у оквиру језичке активности медијације (на пример перифраза, парафраза и друго), о којима је такође потребно водити рачуна у настави и учењу.

УПУТСТВО ЗА ТУМАЧЕЊЕ ГРАМАТИЧКИХ САДРЖАЈА

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладавања страним језиком. Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичких структура код ученика, изучавање граматичких појава, формирање навика и умећа у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

ГраMATичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта тј. од значења према средствима за његово изражавање (функционални приступ). У процесу наставе страног језика у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њиховим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говорење и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, у овом случају у свим типовима гимназије, према јасно утврђеним циљевима и задацима, стандардима и исходима наставе страних језика.

ГраMATичке категорије су разврстане у складу са Европским референтним оквиром за живе језике за

сваки језички ниво (од нивоа А2.2 до нивоа Б2.1) који подразумева прогресију језичких структура према комуникативним циљевима: од простијег ка сло- женијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматичке садржаје претходних језичких нивоа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената, надограђују се сложеније граматичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично понављати у складу са постигнућима ученика, као и потребама наставног контекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуникативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језику и годином учења. С тим у вези, уз одређене граматичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика је формативно и сумативно и реализује се у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*. Процес праћења и вредновања може започети иницијалним (или: дијагностичким) оцењивањем. Овим се установљује колико ученик влада пређашњим градивом неопходним за даље учење страног језика. На основу иницијалног теста наставник ће лакше планирати и организовати процес учења, па и индивидуализовати приступ ученицима.

Формативно оцењивање, којим се вреднују ученикова постигнућа, у начелу треба да подржава и ученика и учење. Оно треба да се спроводи чешће, и да буде интерактивно, то јест да и ученици учествују у оцењивању: њихово самопроцењивање и узајамно процењивање треба да буде део укупног процеса оцењивања. Циљ тога је да се код ученика подстакне самосталност и одговорност. Наставник притом добија увид у то како ученик учи, прикупља информације о постигнућима, и на том основу модификује наставу и остале активности. Формативно оцењивање олакшава наставнику и да утврди критеријуме за вредновање постигнућа. Наставник ученику током праћења његовог рада и активности мора пружати повратне информације како би му помогао да постигне предвиђени исход. Формативно оцењивање даће и самом наставнику назнаке о квалитету његовог рада и ефикасности примењених метода.

Сумативним оцењивањем вреднује се резултат учења. Овакво оцењивање спроводи се периодично, на крају појединих делова програма и по завршетку читавог програма. Оријентисано на прошлост, оно сумира постигнућа до тренутка оцењивања. Сумативним оцењивањем наставник ће утврдити дали је ученик постигао предвиђене резултате, то јест исходе учења.

Наставник треба нарочито да подржи саморефлексију код ученика: потребно је да ученик у одређеној мери објективно процењује шта зна, уме и може. Такође треба подстицати вршњачко учење, тј. сарадњу међу ученицима при утврђивању градива, усвајању новог, раду на пројектним задацима итд. Модалитети и квалитет те сарадње даваће наставнику шири увид у сопствени рад и у напредак ученика.

Најзад, у процесу наставе вреднује се и рад наставника, како путем самопроцењивања тако и путем анкетирања ученика.

Ниједан начин вредновања није потпуно објективан; зато их треба комбиновати, да би се стекла што веродостојнија слика о раду, постигнутим исходима и стеченим компетенцијама ученика, као и о раду и дидактичким методама наставника.

КАКО СЕ ПРАТИ И ВРЕДНУЈЕ РАЗВОЈ ЈЕЗИЧКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања компетенција код ученика:

- Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.
- Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.
- Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.
- У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.
- У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика и вршњачке процене, а не само процене наставника.
- Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежно квантитативним подацима и

показатељима.

- Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

ФИЛОЗОФИЈА

Циљ учења Филозофије је да развијањем способности за систематско, самостално, проблемски интонирано, рефлексивно, креативно и критичко мишљење ученицима омогући и олакша мисаоно и вредносно оријентисање у савременом свету, да их оснажи у формирању сопственог погледа на стварност и пружи им ослонац за промишљено и одговорно одлучивање и деловање.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Изградњом знања и вештина својствених филозофски култивисаној мисли, ученик је оспособљен да свестрано анализира стварност и решава теоријске и практичне проблеме, да своје ставове и уверења поткрепљује уверљивим логичким аргументима, просуди ваљаност и релевантност аргументације и критички користи разноврсне изворе информација. При процени и избору поступака евалуира различите погледе на стварност и руководи се вредностима истине, добра, праведности и лепог, чији смисао и значај открива испитујући карактеристичне филозофске проблеме.

Основни ниво: Ученик је у стању да интерпретира карактеристична питања и проблеме основних филозофских дисциплина у контексту одређених филозофских епоха, праваца и учења. Разликује карактер и методе филозофског и научног истраживања и критички сагледава домете и могућности различитих врста знања. Комбинује изворе информација и користи основну филозофску терминологију, као и симболички језик и алгоритамску апаратуру логике у различитим облицима анализе, приказа и комуникације мисаоних садржаја. Уме да примени основне концепције практичке филозофије при вредновању различитих појава и поступака у природном и друштвеном окружењу и просуђивању властитих и туђих уверења и ставова.

Средњи ниво: Ученик анализира проблемска чворишта филозофије и утицај идеја из најзначајнијих филозофских опуса на обликовање интелектуалних традиција и моралне и политичке културе у Европи. Тумачи репрезентативна становишта и контроверзе водећи рачуна о културно-историјском контексту и користи их да свестраније приступи личним, локалним и глобалним проблемима које доноси савремени начин живота. Критички промишља филозофски текст и примењује знања о логичким формама и правилима када просуђује аргументацију. Артикулише своје идеје и ставове у писаној форми и усменој размени, изражава их логички консеквентно и јасно, користећи филозофски речник.

Напредни ниво: Ученик је развио проблемски начин мишљења који одговара природи филозофије, њеним истраживачким методама и отворености за стално преиспитивање. Дискутује о темама из различитих филозофских дисциплина, активно се служи логичким техникама и стручном терминологијом. Уме да напише филозофски есеј на захтевније филозофске теме, или артикулисан критички коментар на актуелне друштвене појаве, да продубљено и критички промишља одломке из текстова. Суд о неком филозофском схватању, правцу, питању и проблему износи аргументовано, поредећи своју са интерпретацијама других. Осамостаљен је у учењу захваљујући унапређеној читалачкој култури и ефикасном коришћењу различитих извора и савремених информационо-комуникационих технологија.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

1. Филозофско тумачење природе стварности, сазнања и вредности

Ученик разматра карактеристике и међузависност сазнајних способности и односе језика и мишљења у процесу сазнавања. Анализира логичке форме и правила мишљења, као и методолошке карактеристике филозофског и научног испитивања. Из перспективе различитих становишта тумачи теоријске и практичне концепте и проблеме у главним дисциплинама филозофије. Доводи у везу

филозофске расправе са научним, уметничким и религиј-ским тумачењима стварности, природе, човека, времена, вредно-сти, као и са актуелним питањима савременог света. Користи их да уобличи властита мисаона искустава и светоназор. Реконстру-ише културно-историјски контекст и развојне димензије у генери-сању филозофских идеја, и на тај начин активира, употпуњује и синтетизује усвојена знања из различитих области учења.

2. Критичко мишљење и конструктивна комуникација

Кроз интерпретацију филозофских текстова и евалуацију ар-гумената, ученик практикује самостално и критичко мишљење. Суочавајући се са филозофским и научним проблемима, преиспи-тује начине оправдавања знања, његове границе и искушава их у контексту свакодневног мишљења. Примењује знања о формама и принципима ваљане мисли у структурисању властитог сазнања и алгоритамском решавању проблема, и тиме поспешује властито учење. Разложно (писмено и усмено) излаже мисаоне садржаје и избегава типичне грешке у закључивању и доказивању у свакод-невној комуникацији. Ефикасно примењује логичке процедуре у анализи, реконструкцији или извођењу филозофске и друге аргу-ментације, а своје становиште преиспитује и у складу с критичким увидима коригује.

3. Артикулација вредности и ставова

Ученик практикује одговарајуће врлине, ставове и вредно-сти: интелектуалну отвореност и радозналост, уважавање сведо-чанства и доброг аргумента, спремност на аутокритику, толеран-цију према разликама у мишљењу и непристрасност у процени властитих и туђих гледишта, поступака и постигнућа. Критички просуђује различита филозофска становишта о основним етичким и естетичким принципима, о праведној и рационалној организаци-ји друштва тако што анализира њихову логичку конзистентност, културно-историјску условљеност и претензије на универзално ва-жење. Користи филозофске увиде да сагледа и решава свакодневне личне и опште вредносне дилеме и питања са којима се суочава у савременом друштву. Процењује своје и туђе назоре о традицио-налним и актуелним питањима практичке филозофије, тумачи их и брани у артикулисаној и аргументованој расправи са другима.

Назив предмета	ФИЛОЗОФИЈА
Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

ИСХОДИ	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма
По завршетку разреда ученик ће бити у стању	МИШЉЕЊЕ, САЗНАЊЕ И ЈЕЗИК
<ul style="list-style-type: none"> - приступи изучавању мишљења на емпиријски односно нормативни начин, карактеристичан за логику; - примењује методе и правила дефинисања и класификовања појмова у структурисању различитих знања; - користи логичке форме, поступке и правила да анализира сазнајне процесе суђења и закључивања и одреди њихову ваљаност; - примерима илуструје различите функције језика и његову улогу у формирању и саопштавању мишљења; - користи апарат исказне и предикатске логике да симболички прикаже форму и истиносносне релације исказа; - решава различите проблеме применом логичке формализације, моделовања и алгоритма; - примењује логичка правила и терминологију да у стандардној форми прикаже, анализира и евалуира аргументацију; - уочава типичне грешке у закључивању и доказивању са којима се сусреће у свакодневној комуникацији и различитим медијима и избегава их у сопственом мишљењу; - користи термине епистемологије, логике и опште методологије да опише филозофски приступ питањима сазнања; - анализира примере објашњења из емпиријских и теоријских наука и одређује разлику њихових логичких структура предмета иметода; - реконструира план неког научног истраживања и опише његове фазе, средства и употребу различитих метода и врста хипотеза; - процењује компаративне предности и ограничења примене индуктивног, дедуктивног и аналогичког закључивања у сазнању; - примени познавање структуре научног истраживања да систематизује знања стечена у различитим областима учења. 	Постапак логике као филозофске дисциплине Мишљење као предмет проучавања логике Форма и садржај, исправност и истинитост мишљења Извори, врсте и могућности сазнања Теорије истине Однос мишљења и језика; функције вербалног језика
	ОСНОВНЕ ФОРМЕ МИШЉЕЊА
	Појам Садржај и обим појма Врсте појмова Односи међу појмовима Методе ближег одређивања појма: дефиниција, деоба и класификација
	Суд или исказ Поделе судова Односи међу судовима Исказна логика
	Закључивање Врсте закључивања: традиционална и савремена подела закључивања Непосредно закључивање Индуктивно закључивање Силогистичко закључивање: категорички и некатегорички облици силогизма, полисилогизам и скраћени силогизам Предикатска логика

ПРИМЕНА ЛОГИКЕ	
	Аргументација Структура аргументације Врсте доказа Грешке у аргументацији
	Логика научног истраживања Карактеристике научног знања Дедуктивна, индуктивна и абдуктивна метода у науци Логички проблем индукције Научне чињенице: методе емпиријског утврђивања чињеница Структура научног истраживања: проблем, хипотеза, провера Логичка структура и врсте научних објашњења Традиционално и савремено схватање научних закона; врсте закона Формулисање и провера теорија: функције теорија Научни системи – аксиоматски системи
ЛОГИКА ИЗМЕЂУ ФИЛОЗОФИЈЕ И НАУКЕ	
Историјски развој и правци у логици Значај изучавања логике	

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Двогодишњи програм наставе и учења Филозофије у целини је посвећен неговању интелектуалне радозналости и развијању способности критичког мишљења и филозофске рефлексije како би ученици стекли мисаоне и вредносне оријентире за живот у са- временом друштву. Ако се има у виду да ће се они одређивати за разнолики дијапазон студија и занимања, и да је за многе ово једина прилика да систематски усвајају и практикују особености филозофског начина мишљења, онда акценат треба свакако стави- ти на интегралне процесе и резултате учења овог предмета у кон- тексту општег средњег образовања: на њихову формативну улогу у оспособљавању за целоживотно учење, на подршку изградњи метакогнитивних знања и вештина, лично и друштвено освешће- них одговорних одлука, применљивих у свакодневним ситуација- ма и реалном окружењу, на усвајање критичког става и неговање данас често угрожених темељних хуманистичких вредности.

У програму наставе и учења пут до ових есенцијалних фор- мативних, функционалних и васпитних продуката учења траси- ран је формулацијом општих и предметних компетенција, и то на начин да о њиховој изграђености сведочи читав низ повезаних исхода као очекиваних реалистичних и мерљивих резултата це- локупног процеса учења током једне школске године. Предметни исходи, када се прецизно дефинишу као експлицитни показатељи онога шта ученици могу да ураде на основу компетенција које су развили, отварају наставнику низ могућности да креира мапу по- везаности исхода и компетенција, да пројектује смисаону везу и унутрашњу динамику остваривања исхода кроз подесне садржаје, и да на основу тога направи смернице за планирање и организаци- ју наставе, укључујући и вредновање процеса и резултата учења.

Усмеравањем на развој компетенција и остваривање одго- варајућих исхода, и наставни програм престаје да буде калуп „по мери свакога и никога”, и постаје материјал који је могуће раз рађивати на много начина. Наиме, наставник треба да промисли на које начин ће постојеће наставне садржаје учинити релевант- ним за ученике различитих интересовања и одређења, у чему му може помоћи разуђеност опште предметне компетенције у три нивоа: основни и средњи – примерене ученицима којима би фило- зофска култура требало да оплемени мишљење и деловање, а чије је даље образовно и професионално усмерење удаљено од филозо- фије, и напредни – где је учење мање или више директна припрема за студије филозофије или сродних области.

Моћан интердисциплинарни потенцијал овог предмета лежи у поучавању филозофској култури мишљења, која није само стица- ње рутине у коришћењу логичких процедура и евалуирању доказа, већ пре свега њихове умесне употребе у различитим ситуацијама расуђивања, вредновања и одлучивања. У трећем разреду, допри- нос наставе Филозофије општем култивисању мишљења, како у теоријској тако и у критичкој и вредносној равни, постаје посебно важан у светлу развијања следећих кључних и општих међупред- метних компетенција:

–Применом логички уређених форми и процедура мишљења, заједно са разликовањем методолошких и сазнајних особе- ности филозофског и научног испитивања стварности ра- звија се компетенција за учење као активно конструисање знања и вештина прилагођено предмету и циљевима учења.

–Практиковањем различитих примена критичког мишљења (читања, интерпретације, евалуације), које традиционално чине срж наставе Филозофије, унапређују се стратегије учења кроз способност уочавања битних идеја, анализирање сложених концепата, њихово тумачење из разних углова, самостално проналажење и синтетизовање информација у различитим модалитетима обраде, интерпретације и приказу уз активно коришћење ИКТ-а.

–Систематским развијањем предметне компетенције критичког мишљења и конструктивне комуникације, заједно са већином да се уоче и избегну типичне грешке у мисаоним процесима, препозна евентуални конфликт сазнајне и вредносне равни у расуђивању, и изгради култура уважавања јачег разлога, толеранције и плурализма мишљења, даје се потпунија образовна основа за изградњу аргументативних стратегија као супстанцијалне когнитивне способности и рационалне основе за комуникацију и сарадњу.

Организовање наставе усмерене на исходе свој логичан почетак налази у глобалном и оперативном планирању, када се на дужи и краћи рок бирају методе, технике и приступи учењу најпогоднији за њихово остваривање и води рачуна о унутарпредметној и међупредметној (у једној или више области) повезаности садржаја и већином који нарочито доприносе њиховом што ефикаснијем достизању. Посебно за ту сврху, пожељно је да се наставници упознају са исходима не само свог већ и других предмета (дефинисаним у програмима наставе и учења за трећи разред општег средњег образовања), и да у процес планирања систематски, а не спорадично, укључују колеге са којима би могли да реализују заједничке наставне и ваннаставне садржаје, активности или облике рада.

Систематском и артикулисано сарадњом наставници могу делом да превазиђу временску и сваку другу неусклађеност која блокира синтетичну обраду сродних садржаја, отварање различитих перспектива у сагледавању и проучавању феномена, примену знања и умећа развијених у оквиру једног предмета у контексту наставе других предмета те умрежавање њихових активности које доприносе остваривању сродних или заједничких исхода. На тај начин, оспособљавање ученика да сврсисходно и ефикасно уче, критички мисле и хармонизују изградњу свог естетског, етичког, интелектуалног, емоционалног и културног идентитета, усмеравајући га ка будућим професионалним и грађанским улогама, постаје општа брига, дакле, не искључиво Филозофије.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Исходи, јасно је, не могу сами од себе произаћи из упознавања с различитим филозофским теоријама или логичким поступцима као наставним темама. Ако се у формату лекције, као нешто већ дато, „сервирају” логичке норме, ученик их не препознаје нити искушава као изазов сопственом мишљењу већ их третира као чињенички материјал намењен запамћивању. Напротив, треба рачунати с тим да садржаји, као ни исходи, нису нешто што је заувек дато, да су то динамичне и развојне компоненте процеса учења које је сталном евалуацијом кроз праксу потребно увек изнова усклађивати.

Упућен на мрежу предметних исхода, унутрашњу динамику њихове надоградње и усложњавања, и проток садржаја у наставном програму Филозофије прописаном за две године учења требало би да не остане затворен унутар филозофских дисциплина. Наиме, обраду неких основних гносеолошких и аксиолошких проблема и расправа у филозофији могуће је кроз пригодне примере, нпр. елементарно упознавање с рационалистичким и емпиристичким вредновањем сазнања, традиционалним филозофским поделама знања и класификацијама наука, испитивањем различитих филозофских схватања истине, анализом скептичких аргумената и структуре вредносне аргументације, укључити у наставу већ у трећем разреду.

Настава Филозофије у трећем разреду конципирана је тако да се ученици кроз оптику „традиционалне” логике уводе поступно у разликовање и повезивање логичког и језичког плана на начин који је примерен образовном нивоу средње школе и применљив у свакодневној комуникацији. У ту сврху потребно је да се најпре систематизују стечена знања о различитим функцијама језика и његовој улози у формирању и саопштавању мишљења.

Иако је уобичајено започети историјским прегледом развоја проблематике која се проучава у новом предмету, овде то треба учинити само укратко, јер детаљније улажење у положај логике у односу на науку и филозофију уопште има смисла тек на крају, када се ученици с њом упознају и када то може да им послужи као мост ка програму наредне године учења. Специфичност предмета изучавања може се

осветлити поређењем са математиком и психо- логијом као примерима за неемпиријски односно емпиријски при- ступ мишљењу. На пригодним илустрацијама правилно и непра- вилно изведених закључака ученици већ на почетку учења логике могу да уоче значај разликовања формалног од садржинског плана мишљења у контексту сазнања, чему такође служи и овладавање основним епистемолошким терминима и поделами. Посебну па- жњу треба посветити унапређивању културе појмовног мишљења кроз поступке дефинисања, класификовања и разумевања улоге категорија у структурисању знања.

Овладавање сазнајним процесима суђења и врстама и прави- лима закључивања омогућује ученицима не само да одреде ваља- ност самог закључивања већ и да у стандардној форми прикажу, анализирају и евалуирају различите врсте аргументације, док их рафинисанија средства и технике савремене, симболичке логике упућују у предности употребе специјализованог језика и стрикт- них правила и процедура у конструкцији и евалуацији дедуктив- ног доказа. С овом врстом доказа до сада су се углавном сусретали изводећи геометријске теореме у математици, а сада могу да га практикују и у другим областима, нпр. примењујући технике сво- ђења на апсурд у исказној логици, испитивању правилности сило- гистичких модуса, а у четвртном разреду и у филозофској аргумен- тацији типа Зенонових апорија.

Наглашено формативну и васпитну функцију за мишљење имају садржаји који се односе на примену логике како у свакод- невном контексту, тако и у научном истраживању, објашњењу или доказивању, па су у исходима постављени на највише когнитивне нивое, посебно када је реч о уочавању и избегавању грешака. Ва- жно је да ученици усвоје терминологију и обрасце који им могу помоћи да анализирају структуру властитог знања, критички кори- сте информације и развију успешне стратегије учешћа у било којој врсти расправе (у смислу релевантности, валидности, поуздано- сти, уверљивости, немешања вредносних и чињеничких тврдњи и сл.). Због тога примену техника закључивања и доказивања не треба затварати у чисто логичке оквире строге филозофске и мате- матичке аргументације, нити је видети само у служби овладавања образовним садржајима других предмета и припреме за академски ниво учења, већ је кроз практичне задатке превасходно учинити важном компонентом процеса освешћивања, артикулисања и нор- мативног уређивања процедура сопственог мишљења и начина ко- муницирања.

Владање логичким формама и правилима, поред тога што је подлога за анализу ваљаности аргументације, заједно с основним научним знањима с којима се ученици упознају кроз наставу ма- тематике и природних наука, представља основу њихове научне писмености. Због тога је специфични задатак овог предмета да структуру научног знања као такву учини у целини јасном и пре- гледном. Било би пожељно реализовати га у интердисциплинар- ном оквиру, посебно када је у питању упознавање и разликовање научних метода, почев од обраде научних чињеница, преко улоге коју у развоју знања имају хипотезе, примена различитих врста за- кључивања у њиховом постављању и проверавању, па све до ета- блирања у форми закона и теорија. За то се може користити оби- ље илустрација у документарном (видео) материјалу из историје научних открића, чиме се кључни појмови, процедуре и теорије усвојени у настави других предмета осветљавају методолошки и херменеутички из перспективе филозофије. Осим тога, исходом је пројектовано реконструисање тока једног научног истраживања у свим његовим етапама (пожељно је да се бирају истраживања из различитих научних области, како би ученици уочили особено- сти и разлике метода у природним и друштвеним наукама), што омогућује да се уоче примене како дедукције тако и хеуристичких правила индукције, а посебно абдукције која је итекако присутна у свакодневном резонувању и научној методологији. Све ово отвара приступ процени поузданости различитих типова закључивања и доказивања, а уједно и разумевању смисла спора око индуктиви- зма и дедуктивизма с којим ће се сусрести у четвртном разреду про- учавајући проблематику нововековне филозофије.

Избор активности, метода, начина и средстава рада

Пошто сви исходи показују оспособљеност ученика за при- мену знања и практиковање вештина, наставник треба крајње рационално да прибегава монолошкој методи како би се избегло пасивизовање ученика и отворио простор за проблемску, тематски интегративну, хеуристичку и уопште истраживачку наставу. Захва- љујући својој инвентивности, наставник предметне садржаје може да

оживи кроз мноштво занимљивих примера, вежбања, сазнајно интригантних или чак конфликтних ситуација јер на тај начин на- става престаје да буде испорука готових знања и постаје подсти- цајна за развој личности ученика. Притом треба имати на уму да се интегрално усвајање опште филозофске културе мишљења и толерантног аргументованог расправљања не постиже ни у једном изолованом наставном садржају и задатку, већ се гради постепено коришћењем различитих ситуација за учење и пажљивим избором погодних програмских садржаја и материјала за наставу, подсти- цајних и разноврсних метода, техника и начина рада.

Препоручује се комбиновање и смењивање разноврсних облика рада – фронталног и индивидуалног, тимског или рада у паровима јер се на тај начин поспешује динамика часа, омогућа- ва индивидуализована и диференцирана настава и отвара простор за вршњачко учење. Израда самосталних или тимских истражи- вачких задатака, краћих есеја и приказа оспособљава ученика за тражење и обраду информација и функционализује његову језичку и информатичку писменост. Осим тога, ова врста ангажовања омо- гућава ученику да усваја норме за писање стручног рада, што је важан сегмент припреме за наредни ниво школовања.

Поред стандардних средстава рада (уџбеничке и друге изабра- не литературе), наставницима се препоручује да (у сврху изград- ње дигиталне и других међупредметних компетенција) укључују у наставни процес коришћење електронских медија и материјала. Пожељно је да део својих припрема за часове (текстове, вежбе, за- датке, презентације, анимације, схеме, примере), по могућности, поставе на своју или школску интернет страницу, или да у ту сврху искористе широку популарност друштвених мрежа, демонстрира- јући ученицима како да их користе као образовни ресурс. Интернет (Cloud) сервиси нарочито су погодни за онлајн повезивање учени- ка и наставника, нпр. када се реализује заједнички пројектни за- датак или редигује текст истраживачког, односно матурског рада. Дебата се може припремити посредством ангажованог докумен- тарног филма, видео-курсева (какав је нпр. *Justice* из Практичке филозофије професора Сандела /Michael Sandel/ са Харвардског универзитета) и различитих материјала који подстичу активну и истраживачку наставу (фотографије, мапе, употребни и уметнич- ки предмети). Путем интернета, све више су доступни квалитетни научно-популарни документарни филмови који одлично илуструју природу и све фазе у току научног истраживања, на шта се може ослонити обрада већине тема из дела програма Филозофије за тре- ћи разред посвећеног примени логике у методологији.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава која је усмерена на исходе захтева да одговарајуће наставне методе, облици рада, наставни материјали и сви други чиниоци и елементи наставног процеса буду у функцији њиховог остварења. У том смислу је и оцењивање саставни део процеса подучавања и учења. Њиме се процењује индивидуално напредо- вање ученика у процесу постизања дефинисаног исхода, а уједно је средство помоћу ког ученици мере свој напредак у учењу и на- ставници просуђују успешност својих подучавања.

Из тог разлога потребно је да су ученицима познати очеки- вани исходи наставе Филозофије и да критеријуми за њихово по- стижање буду разумљиви, а методологија оцењивања усаглашена са знањима, вештинама и ставовима који су експлицитно или им- плицитно садржани у исходима наставе. Укључивање ученика у процес оцењивања непосредно негује рефлексију, метакогнитивни приступ и независно мишљење, који су и сама суштина филозоф- ског образовања.

Наставник, који непрестано има у виду да је проверавање и оцењивање постигнућа у директној вези са исходима наставе Фи- лозофије, оцењује сва знања, умећа, способности и вештине којима се они остварују, разноврсним методама и инструментима, током свих часова а не само оних намењених утврђивању или системати- зацији, како би оцена, уистину, имала информативну, мотивациону и оријентациону улогу, када је у питању напредовање ученика.

У настави усмереној на исходе комбинује се више врста оце- њивања: дијагностичко, формативно и сумативно

оцењивање.

Ово

прво има за циљ да наставник, провером претходно стеченог знања и вештина ученика, идентификује њихове могућности и слабе стране, али и ефекте сопствене наставе и да на основу тога планира садржаје и стратегије даљег рада. Формативно оцењивање је саставни део наставног процеса и обавља се чешће током процеса подучавања и учења, нпр. на крају неке активности учења, како би наставник уочио тешкоће и потребе ученика и томе прилагодио даљи рад. Поред тога, оно има развојну функцију, јер његов саставни део је давање конструктивне повратне информације ученицима, на основу којих тачно разумеју шта треба да науче, шта се од њих очекује и како могу да унапреде своје учење. У том смислу, формативно оцењивање развија код ученика вештине и стратегије којима се „учи како треба учити” (метакогнитивне стратегије). Сумативним оцењивањем, након одређеног периода учења, вреднују се резултати учења тј. у којој мери је ученик остварио очекиване исходе. Провера постигнућа ученика може се реализовати различитим усменим и писменим поступцима, на пример, кроз писане радове, есеје, тестове различитог типа, усмено излагање, дијалог, дебату, пројектни рад, вођење портфолија (који осим евиденције о ученичком раду, дескрипција, коментара итд. садржи и самооцењивање и вршњачко оцењивање). Оцењивати се може и спремност ученика на сарадњу и интелектуалну размену у дискусији са другима, кућна припрема за најављену тему часа (нпр. упознавање са текстуалним материјалом, обрада понуђених асимилационих табела, састављање листе кључних појмова и сл.), властито усавршавање кроз додатно читање препоручене литературе, лично истраживање и селекцију материјала за учење, самостална или тимска припрема и презентовање пројектних задатака.

Захваљујући јасној оријентацији коју процес учења добија са компетенцијама и исходима, и оцењивање обогаћује своје функције, методе и технике, посебно кад је реч о континуираном оцењивању. Оно се одвија непрекидно како би ученику и наставнику омогућило стални увид у јаке и слабе стране учења, и на основу тога прилагођавање, индивидуализацију и диференцијацију наставе, као и ефикасније планирање и коришћење допунског и додатног рада. Пошто укључује и самопроцену ученика и наставника, значајно унапређује етос школе кроз њихов дијалог, сарадњу и узајамно уважавање. Активно упућивање и укључивање ученика у процес (само)оцењивања и, на крају, у вршњачко оцењивање, уједно је средство развоја низа међупредметних компетенција као што су компетенција за целоживотно учење, комуникација, сарадња, предузимљивост и одговорно учешће у демократском друштву.

ИСТОРИЈА

Циљ учења Историје је да ученик, изучавајући историјске догађаје, појаве, процесе и личности, стекне знања и компетенције неопходне за разумевање савременог света, развије вештине критичког мишљења и одговоран однос према себи, сопственом и националном идентитету, културно-историјском наслеђу, поштовању људских права и културних различитости, друштву и држави у којој живи.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем историје обогаћују се знања о прошлости, развијају аналитичке вештине неопходне за критичко сагледавање савременог света, његових историјских корена и актуелних цивилизацијских токова. Настава и учење историје припрема ученика за одговорно учешће у демократском друштву брзих друштвених, технолошких и економских промена, оспособљава га да кроз удру

живање и сарадњу допринесе да се адекватно одговори на савре- мене изазове на локалном, регионалном, европском и глобалном нивоу. Ученику се кроз наставу историје омогућава развој групних идентитета (национални, државни, регионални, европски), чиме се обogaђује и лични идентитет. Посебан акценат је стављен на ра- зумевање историјских и савремених промена, али и на изградњу демократских вредности које подразумевају поштовање људских права, развијање интеркултуралног дијалога и сарадњу, односа према разноврсној културно-историјској баштини, толерантног односа према другачијим ставовима и погледима на свет. Ученик кроз наставу историје треба да искаже и проактиван однос у ра- зумевању постојећих унутрашњих и регионалних конфликта са историјском димензијом и допринесу њиховом превазилажењу.

Основни ниво

Ученик користи основна историјска знања (правилно упо- требљава историјске појмове, хронологију, оријентише се у исто- ријском простору, познаје најважнију историјску фактографију) у разумевању појава и процеса из прошлости који су обликовали савремено друштво, као и одређене националне, регионалне, па и европски идентитет. Развијају се вештине неопходне за успоста- вљање критичког односа према различитим историјским и дру- штвеним појавама. Ученик изграђује свест о сопственој одговорно- сти у савременом друштву, развија ставове неопходне за живот у савременом демократском окружењу и учешћу у различитим дру- штвеним процесима(поштовање људских права, неговање културе сећања, толеранција и уважавање другачијег културног идентитета и наслеђа, и решавање неспоразума кроз изградњу консензуса).

Средњи ниво

Ученик развија посебна историјска знања и нарочито ана- литичке вештине компарације различитих извора информација, процењујући њихову релевантност, објективност и комплексност. Веома важну димензију наставе историје представља разумевање функционисања савременог света, његових историјских корена и оних појава које својим дугим трајањем обликују садашњицу.

Напредни ниво

Ученик разуме, анализира и критички просуђује комплексни- је историјске, као и савремене догађаје, појаве и процесе са исто- ријском димензијом, уз употребу различитих историјских извора. Ученик је у стању да уочи последице стереотипа и пропаганде на савремено друштво, људска права и политичко окружење, да ар- гументовано води дебату уз међусобно уважавање, неговање то- леранције и унапређивање интеркултуралног дијалога, као и да писмено и графички приказује резултате свог истраживања уз ко- ришћење одговарајућих компјутерских програма.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Специфична предметна компетенција: Разумевање историје и критички однос према прошлости и садашњости

Основни ниво

Именује најважније историјске догађаје, појаве, процесе и личности, ученик ствара основ за боље разумевање прошлости сопственог народа, државе, региона, Европе и човечанства. По- знаје и користи хронологију неопходну за сналажење у свакоднев- ним животним ситуацијама. Оријентише се у историјском и са- временом простору. Разуме историјске феномене који су утицали на стварање цивилизација, друштва, држава и нација. Препознаје друштвене, економске, културолошке промене које су обликовале савремени свет. Има критички однос према тумачењу и рекон- струкцији прошлости и тумачењу савремених догађаја примењу- јући мултиперспективни приступ. Квалитетно

бира разноврсне информације из различитих извора, критички их анализира, поре- ди и синтетише да би свеобухватније сагледали прошлост и сада- шњост.

Средњи ниво

Анализира специфичности одређених историјских појмова и користи их у одговарајућем контексту. Разуме различите државне, политичке и друштвене промене у историји, чиме се боље ори- јентише кроз историјско време, историјски и савремени геополи- тички простор. Процењује релевантност и квалитет различитих извора информација преко којих се формира слика о појединим историјским или савременим феноменима. Повезује поједине про- цесе, појаве и догађаје из националне, регионалне и опште исто- рије. Развија и надграђује своје различите идентитете.

Напредни ниво

Анализира и критички просуђује поједине историјске догађа- је, појаве и процесе из националне, регионалне и опште истори- је, као и историјске и савремене изворе информација. Унапређује функционалне вештине употребом различитих рачунарских про- грама неопходних за презентовање резултата елементарних исто- ријских истраживања заснованих на коришћењу одабраних извора и историографске литературе. Продубљују разумевање прошлости анализирањем савремених, пре свега друштвених и културоло- шких појава и процеса у историјском контексту.

Специфична предметна компетенција: Разумевање историје и савремених идентитета као основа за активно учествовање у друштву

Основни ниво

Уочава различите културолошке, друштвене, политичке, ре- лигијске погледе на прошлост чиме гради и употпуњује сопстве- ни идентитет. Развија вредносни систем демократског друштва утемељен на хуманистичким постулатима, поштовању другачијег становишта. Примењује основне елементе интеркултуралног ди- јалога ослањајући се на прошлост, идентитет и културу свог, али и других народа у Србији, региону, Европи и свету. Негује толе- рантан вид комуникације, поштовање људских права, разноврсних културних традиција. Препознаје узроке и последице историјских и савремених конфликта и развија ставове који воде њиховом превазилажењу. Уочава разноврсне последице преломних дру- штвених, политичких, економских и догађаја из културе и света науке, појава и процеса из прошлости, чиме се омогућава боље сагледавање савременог контекста у коме живе и стварање преду- слова креативан однос према непосредном друштвеном окружењу.

Средњи ниво

Анализира предрасуде, стереотипе, различите видове пропа- ганде и њихове последице у историјским и савременим изворима информација. Вреднује објективност извора информација и гра- ди одговоран однос према осетљивим појавама из прошлости и садашњости. Дефинише историјске појаве дугог трајања; уочава сличности и разлике у односу на савремени контекст, што допри- носи разумевању историјску основу савремених појава. Препоз- знаје регионалне везе на пољу заједничке политичке, друштвене, економске и културне прошлости. Гради толерантан однос према припадницима других нација или вероисповести у регионалном и унутардржавном контексту, неопходан у превенцији потенцијал- них конфликта. Развија и надграђује своје различите идентитете и разуме различитост идентитета других људи.

Напредни ниво

Унапређује толерантни однос у комуникацији вођењем ар- гументоване дебате о важним темама из

историје и савременог живота засноване на међусобном уважавању ставова, различитих националних, идејних, професионалних или културолошких позиција, чиме се гради конструктиван однос за квалитетан живот у мултикултуралном друштву.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма
<p>2.ИС.1.1.1.Разуме значење основних историјских и појмова историјске науке.</p> <p>2.ИС.1.1.2.Користи хронолошке термине у одговарајућем историјском и савременом контексту.</p> <p>2.ИС.1.1.3.Препознаје историјски простор на историјској карти.</p> <p>2.ИС.1.1.4.Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје.</p> <p>2.ИС.1.2.1.Самостално прикупља и разврстава различите изворе инфор-мација о прошлости и садашњости у функцији истраживања.</p> <p>2.ИС.1.2.2.Уочава да постоје различита виђења исте историјске појаве на основу поређења више историјских извора.</p> <p>2.ИС.1.2.3.Препознаје предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге видове пристрасности у тумачењу историјских појава у историјским и савременим изворима информација.</p> <p>2.ИС.1.2.4.Усмено интерпретира историјски наратив и саопштава резултате самосталног елементарног истраживања.</p> <p>2.ИС.1.2.5.Писано саопштава резултате елементарног истраживања уз употребу текстуалне word датотеке (фајла).</p> <p>2.ИС.1.3.1.Препознаје историјску димензију савремених друштвених појава и процеса.</p> <p>2.ИС.1.3.2.Идентификује улогу историјских личности у обликовању савремене државе и друштва.</p> <p>2.ИС.1.3.3.Разуме значај и показује одговоран однос према култур-но-историјском наслеђу сопственог и других народа.</p> <p>2.ИС.1.3.4.Разуме смисао обележавања и неговања сећања на важне лич-ности, догађаје и појаве из прошлости народа, држава, институција.</p> <p>2.ИС.1.3.5.Уочава елементе интеркултуралних односа и препознаје вред-ности друштва заснованог на њиховом неговању.</p> <p>2.ИС.1.3.6.Пореди историјски и савремени контекст поштовања људских права и активно учествује у интеркултуралном дијалогу.</p> <p>2.ИС.1.3.7.Препознаје узроке, елементе и последице историјских конфликта и криза са циљем развијања толеранције, културе дијалога и сензибилитета за спречавање потенцијалних конфликта.</p> <p>2.ИС.2.1.1.Анализира специфичности одређених историјских појмова.</p> <p>2.ИС.2.1.2.Показује историјске појаве на историјској карти и препознаје историјски простор на географској карти.</p> <p>2.ИС.2.1.3.Објашњава и повезује улогу личности, процесе, појаве, дога-ђаје из националне и опште историје.</p> <p>2.ИС.2.2.1.Процењује релевантност и квалитет различитих извора ин-формација о прошлости и садашњости и примењује их у истраживању.</p> <p>2.ИС.2.2.2.Анализира предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге видове пристрасности у тумачењу историјских појава у историјским и савременим изворима информација и уочава њихове последице.</p> <p>2.ИС.2.3.1.Наводи и описује појаве дугог трајања, уочава сличности и прави разлику у односу на њихов савремени и историјски контекст.</p> <p>2.ИС.3.1.1.Разуме и анализира променљивост историјског простора у различитим периодима, уз употребу историјске, географске и савремене политичке карте.</p> <p>2.ИС.3.1.2.Критички просуђује важне процесе, појаве, догађаје и лично-сти из опште и националне историје.</p> <p>2.ИС.3.2.1.Закључује на основу истраживања различитих извора инфор-мација о прошлости и садашњости.</p> <p>2.ИС.3.2.2.Издваја и објашњава специфичне разлике и сличности у тумачењима исте историјске појаве на основу различитих историјских извора.</p> <p>2.ИС.3.2.3.Усмено објашњава резултате самосталног</p>	<p>По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентификује узроке и последице историј-ских догађаја, појава и процеса из опште и националне историје; – анализира историјске догађаје и појаве на основу доступних визуелних, аудио-ви-зуелних извора и статистички-табеларно обрађених података; – наведе типове државних уређења у перио-ду новог века; – користи хронолошке одреднице и исправним хронолошким редоследом наводи кључне догађаје, појаве, процесе и личности; – у усменом и писаном излагању користи основне научне и историјске појмове; – пореди изворе различите сазнајне вред-ности и процени њихову релевантност за истраживање; – примењује основну методологију у еле-ментарном историјском истраживању и резултате презентује у усменом, писаном, или дигиталном облику; – анализира специфичности и утицај међународних односа на положај држава и народа; – на основу датих примера изводи закључак о повезаности појава и процеса из наци-оналне историје са појавама и процесима у регионалним, европским и светским оквирима; – анализира положај и начин живота деце, жена и мушкараца, припадника разли-читих друштвених слојева и мањинских група у у новом веку; – учествује у организовању и спровођењу заједничких активности у школи или ло-калној заједници које подстичу друштвену одговорност и неговање културе сећања; – користи сазнања из других научних области, ради потпунијег сагледавања историјских појава и процеса; – анализира развој и промене државних институција у новом веку; – препозна историјске корене савремених институција и друштвених појава; – наводи најважније одлике српске држав-ности у новом веку; – идентификује најважније друштвене групе, њихове улоге и односе у периоду новог века; – анализира структуру и особености срп-ског друштва и уочава промене 	<p>ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА</p> <p>Хронологија и простор – основне одлике периода од Индустијске револуције до завршетка Првог светског рата.</p> <p>Историјски извори, њихова специфичност и сазнајна вредност (материјални, писани, аудио и визуелни – фотографија, филм).</p> <p>Историјске перспективе – примена концепта</p> <p>МЕЂУНАРОДНИ ОДНОСИ, САВЕЗИ И КРИЗЕ</p> <p>Међудржавни односи Наполеонови ратови Револуције 1848/49. Кримски рат Грађански рат у САД Имперјализам Блокоске поделе и савези великих сила Источно питање Ратови за српско национално ослобођење у 19. веку Балкански ратови</p> <p>ДРЖАВА И ИНСТИТУЦИЈЕ</p> <p>Типови државних уређења Монархија Република Револуције и њихове тековине Уставност Структура, унутрашње уређење и институције Скупштина и парламентаризам Законодавство, државна управа и војска Односи државе и цркве, секуларизација Стварање националних држава и нестанак импе-рија Стварање модерне српске државе Српски народ под страном влашћу Српска Војводина Независност Србије и Црне Горе Развој српске државности и уставности Кнежевина Србија Краљевина Србија</p> <p>ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ФЕНОМЕНИ И ОДНОСИ</p> <p>Типови друштвених уређења и односа Укидање феудалних односа Друштвени слојеви и групе – грађанство, сеља-штво, радништво Прва и Друга индустријска револуција Идеје и идеологије – либерализам, национализам, расизам, социјализам, комунизам Грађанска и политичка права Аболиционизам Капитализам</p>

<p>елементарног истраживања и аргументовано брани изнете ставове и закључке.</p> <p>2.ИС.3.2.4. Писано и графички приказује резултате елементарног истраживања уз употребу компјутерских програма за презентацију (текстуалних, визуелних, филмских датотека и powerpoint програма).</p> <p>2.ИС.3.3.1. Анализира савремене појаве и процесе у историјском контексту и на основу добијених резултата изводи закључке.</p>	<p>изазване политичким и економским процесима у периоду новог века;</p> <ul style="list-style-type: none"> – наведе специфичности друштвених појава, процеса, политичких идеја, ставова појединаца и група насталих у новом веку; – анализира, на примерима, процес настанка модерних нација; – повезује појаву нових идеја, научног, технолошког и културног напретка са променама у друштву, привреди, образовању и начину живота; – уочава утицај и улогу књижевних и уметничких дела на формирање националног идентитета у прошлости; – уочава важност одређених историјских догађаја и личности кроз истраживање меморијала у локалној заједници, доприносећи неговању културе сећања; – препознаје и пореди различита виђења једне историјске појаве, личности или догађаја на основу тумачења историјских извора; – уочава историјске промене, поређењем политичке карте савременог света са историјским картама; – уочава везу између развоја српске државности током новог века и савремене српске државе; – препозна пропаганду, стереотипе и идеолошку позицију у историјском извору и формулише став који се супротставља манипулацији; – анализира утицај представа о прошлости на формирање модерног националног идентитета; – илуструје примерима значај прожимања различитих народа, култура и цивилизација; – утврди условљеност настанка и развоја одређене врсте комуникације 	<p style="text-align: center;">КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ</p> <p>Религија и атеизам Просветитељство Бел епок Наука, техника и технологија Образовање Књижевност и уметност Медији Породични и родни односи Грађанска култура Социјална заштита</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА – КОМУНИКАЦИЈА НЕКАД И САД</p> <p>Историјски контекст, потребе друштва и појединца, средства, инфраструктура, врсте (културна, економска, политичка, научно-технолошка), последице (интеркултурне, геополитичке, економске, еколошке)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм је конципиран тако да су уз стандарде постигнућа и исходе дефинисане за крај разреда дати и кључни појмови садржаја, разврстани у шест међусобно повезаних тематских целина (*Основи историјског истраживања; Међународни односи, савези и кризе; Држава и институције; Друштвени и привредни феномени и односи; Култура и свакодневни живот и Појаве дугог трајања*). У трећем разреду, у гимназији општег типа и друштвено-језичког смера, као појава дугог трајања изучаваће се комуникације кроз различите епохе (*Појаве дугог трајања – комуникација некад и сад*), а у гимназији природно-математичког смера, права појединца и друштвених група у различитим цивилизацијама и историјским епохама (*Појаве дугог трајања – права појединца и група некад и сад*).

Међу гимназијским смеровима постоји и разлика у погледу хронолошких граница периода који се изучавају. У гимназији општег типа и друштвено-језичког смера изучава се период од средине 18. до почетка 20. века (од Индустијске револуције до завршетка Великог рата), док у гимназији природно-математичког смера, где је ово последња година учења историје, период који обухвата догађаје, појаве, процесе и личности од средине 19. века до данас.

Концепт наставе и учења засноване на исходима подразумева да ученици, посредством садржаја предмета, стекну не само основна знања, већ да их користе у развоју вештина историјског мишљења и изградњи ставова и вредности. Програм, у том смислу, нуди садржински оквир, а наставник има могућност да изабере и неке додатне садржаје уколико сматра да су примерени средини у којој ученици живе, или процени да одговарају њиховим интересовањима. Програм се, на пример, може допунити и садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о историјској и културној баштини у њиховом крају – археолошка налазишта, музејске збирке. Сви садржаји су дефинисани тако да су у функцији остваривања исхода предвиђених програмом.

1. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Већина предметних исхода постиже се кроз непосредну ист- траживачку активност ученика, а уз подстицај и подршку настав- ника. Најефикасније методе наставе и учења јесу оне које ученика стављају у адекватну активну позицију у процесу развијања знања и вештина. При остваривању циља предмета и достизању исхода мора се имати у виду да су садржаји, методе наставе и учења и активности ученика неодојиви у наставном процесу. Да би сви ученици достигли предвиђене исходе и да би се остварио циљ на- ставе историје, потребно је да наставник упозна специфичности начина учења својих ученика и да према њима планира и прилаго- љава активности. Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ предмета и дефинисане исходе. Редослед исхода не исказује њихову важност, јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Између исхода постоји повезаност и остваривање једног исхода доприноси оства- ривању других исхода.

Програм оријентисан на процес и исходе учења наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује дати програм потребама конкретног одељења имајући у виду: састав одељења и карактери- стике ученика; уџбенике и друге наставне материјале које ће кори- стити; техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже; ресурсе, могућности, као и потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и садржаја, на- ставник најпре креира свој годишњи план рада из кога ће касни- је развијати своје оперативне планове. Од њега се очекује и да, у фази планирања и писања припреме за час, дефинише исходе за сваку наставну јединицу. При планирању треба имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих ак- тивности. Наставник за сваки час планира и припрема средства и начине провере остварености пројектованих исхода. У планирању и припремању наставе и учења, наставник планира не само своје, већ и активности ученика на часу. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и ис- куство коришћења и других извора сазнавања.

Ученици у трећем разреду гимназије већ поседују извесна знања о најважнијим историјским појмовима, имају нека живот- на искуства и формиране ставове који су основ за изградњу нових знања, вештина, ставова и вредности. Битно је искористити велике могућности које *Историја* као наративни предмет пружа у под- стицању ученичке радозналости, која је у основи сваког сазнања. Посебно место у настави историје имају питања, како она која по- ставља наставник ученицима, тако и она која долазе од ученика, подстакнута оним што су чули у учионици или што су сазнали ван ње користећи различите изворе информација. Добро осмишљена питања наставника имају подстицајну функцију за развој историј- ског мишљења и критичке свести, не само у фази утврђивања и систематизације градива, већ и у самој обради наставних садржа- ја. У зависности од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције, као што су: фокусирање пажње на неки садржај или аспект, подстицање поређења, трагање за об- јашњењем. Одговарајућа питања могу да послуже и као подсти- цај за елементарна историјска истраживања, прилагођена узрасту и могућностима ученика, што доприноси достизању прописаних стандарда постигнућа.

Настава би требало да помогне ученицима у стварању што јасније представе не само о томе „како је истину било”, већ и за- што се нешто десило и какве су последице из тога проистекле. Да би схватио догађаје из прошлости, ученик треба да их „оживи у свом уму”, у чему велику помоћ може пружити употреба одабра- них историјских извора, литературе, карата и других извора пода- така (документарни и играни видео и дигитални материјали, му- зејски експонати, илустрације), обилажење културно-историјских споменика и посете установама културе. Треба искористити и ути- цај наставе и учења историје на неговање језичке и говорне кул- туре (вештине беседништва и дебате), као и на развијање културе сећања и свести о друштвеној одговорности и људским правима.

Неопходно је имати у виду и интегративну функцију истори- је, која у образовном систему, где су знања подељена по предмети- ма, помаже ученицима да постигну целовито схватање о повезано- сти и условљености географских, економских и културних услова живота човека. Пожељно је избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница јер оно има најкраће трајање у пам- ћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и развоју ве- штина. У настави треба, кад год је то могуће, примењивати дидак- тички концепт мултиперспективности.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Приликом остваривања програма наставник треба да има у виду циљ, општу и специфичне компетенције предмета, стандарде постигнућа и исходе за крај разреда и да у складу с тим води рачуна о селекцији и броју података неопходних за разумевање одређе-них кључних појмова садржаја.

Датом поделом тематских целина обезбеђује се да се одређе-ни садржаји по потреби понављају, надограђују и надовезују. На овај начин ће ученицима бити лакше да схвате комплексност и међусобну зависност појава и процеса у историји. Поредити и анализирајући појаве из политичке, друштвене, привредне и културне историје, ученици треба да уоче њихове специфичности, али и међусобну повезаност.

Већина кључних појмова садржаја који су наведени у тема-ма заједничка је за појаве из опште и националне историје. Појаве и процесе из националне историје би требало контекстуализовати са појавама и процесима у регионалним, европским и глобалним оквирима.

Основи историјског истраживања

Наставна тема *Основи историјског истраживања* подразумева одређивање хронолошких и просторних оквира периода који се изучава, при чему се очекује активирање постојећих знања ученика о периодизацији историје, о датој епохи и географском простору, али и проширивање тих знања кроз дефинисање најважни-јих појмова, процеса, догађаја и личности епохе.

Током реализације ове теме ученици би требало да кроз анализу одабраних историјских извора примене усвојена знања о вр-сти, пореклу, тумачењу и сазнајној вредности историјских извора. Приликом одабира, акценат би требало да буде на историјским изворима специфичним за период, као и на историјским изворима који се први пут појављују, а који настају као резултат напретка технологије (фотографија, филм...). Тако бу ученици применили постојећа знања на новим типовима историјских извора, увидев-ши потребу за новим елементима анализе, проблематику коју намећу ови типови историјских извора, али и њихов значај за ствара-ње потпуније слике времена и за тумачење историјских догађаја, процеса и појава.

Веома важан сегмент теме јесу историјске перспективе, односно примена концепта мултиперспективности, који, да би био остварен, захтева пажљив и разноврстан одабир историјских извора, али и пажљиво вођење кроз тумачење извора. Циљ примене овог концепта је сагледавање фактора који утичу на формирање сопствене перспективе историјских појава, процеса или догађаја, као и фактора који утичу на формирање другачијег сагледавања и разумевање порекла те различитости. Битан аспект је и историјска емпатија, односно посматрање исте појаве, догађаја или процеса из перспективе другог, као и уважавање различите перспективе, али без релативизовања историјских чињеница, затим увиђање значаја да историјске појаве, процеси и догађаји буде сагледани из друге и другачије перспективе. Овакав приступ се може односити на истраживање догађаја или феномена који припадају задатој епохи, али је веома важно пренети овакав концепт што ближе савременом тренутку.

У реализацији теме *Основи историјског истраживања* у гимназији природно-математичког смера важно место требало би да заузме разумевање етичке димензије историје, што би било остварено кроз разумевање значаја историјске емпатије, културе сећања, историјске одговорности, као и етичко просуђивање осетљивих историјских појава. Ученици би кроз обраду овог дела теме требало да кроз активно учешће у настави спознају историјску емпатију, односно да уоче другачију перспективу и услове у којима се она формира, као и да критички сагледају околности које су оквир за одређени историјски процес, појаву или догађај. Ученици би, такође, у оквиру овог дела теме требало да се баве културом сећања, као важним аспектом савременог доба које осигурава одговоран однос и учешће у демократском друштву, при чему је обрада садржаја везаних за културу сећања погодна за остваривање кроз пројектну наставу, ангажовање у локалној средини, као и сарадњу са локалним институцијама. Као врхунац наставе историје и њене етичке димензије посебну пажњу треба посветити историјској одговорности, самом значењу термина, али превасходно, кроз активну наставу и подстицање критичког мишљења, заузимању вредности ставова који морају бити аргументовани, јасно дефинисани и у складу са савременим начелима демократског друштва.

Међународни односи, савези и кризе

Тематска целина *Међународни односи, савези и кризе* ученике треба да „уведе” у епоху коју ће изучавати у трећем разреду. Кроз њено остваривање ученици ће, најпре, да обнове знања која су већ усвојили у основној школи о међудржавним односима, посебно великих сила, као и о међународном положају српског народа у да- том периоду. Посебно је важно да ученици препознају процесе ду- гог трајања у односима међу државама и уоче утицај различитих идеологија и економских чинилаца на међународне односе. У том смислу, може се истражити како су кризе у односима и конфлик- ти међу великим силама, па и избијање светских ратова у великој мери били условљени економским разлозима. Треба нагласити и значај појаве нације и национализма, као и утицај културе и иден- титета на међународне односе. Неопходно је, такође, указати уче- ницима на утицај геополитичких чинилаца на односе међу држа- вама и народима.

Ученици треба нарочиту пажњу да посвете анализи утицаја развоја европског Запада на модернизацију државе у Србији и Цр- ној Гори и да увиђањем узрочно-последичних веза, на примерима из националне историје, самостално доносе закључке о утицају међународних односа, ратова и криза на унутрашње прилике.

Истакнуте личности:

Ката- рина II, Марија Терезија, Јосиф II, Робеспјер, Дантон, Наполеон Бонапарта, вожд Карађорђе, кнез Милош, Петар I и Петар II Пе- тровић Његош, Ђузепе Гарибалди, Камило Кавур, Абрахам Лин- колн, Ото фон Бизмарк, Наполеон III, кнез Михаило Обреновић, Илија Гарашанин, Јован Ристић, Бењамин Калај, краљ Милан Обреновић, Вилхелм II, Николај II Романов, Вудро Вилсон, краљ Петар I и регент Александар Карађорђевић, Стојан Новаковић, Никола Пашић, Милован Миловановић, Радомир Путник, Степа Степановић, Живојин Мишић, Петар Бојовић, Јанко Вукотић, Дра- гутин Димитријевић Апис...

Држава и институције

Тема *Држава и институције* треба да омогући ученицима да прошире своја знања о основним типовима државног уређења и развоју државних институција. У обради садржаја о типовима различитих државних уређења треба подстицати ученике да издва- јању сличности и посебности у оквиру држава исте епохе, али и правити паралеле са ранијим епохама. Када се говори о структури држава, такође треба инсистирати на сталном упоређивању инсти- туција у читавом периоду који се изучава, као и са ранијим епоха- ма. На тај начин ће се обезбеђивати трајност ученичких знања и боља припрема за полагање матурског испита из историје.

На примерима појединих држава треба показати како су ре- волуције утицале на облик државног уређења, на поделу власти и на друштвене промене. Код остваривања других тема увек треба инсистирати на уочавању утицаја државних институција на ме- ђународне, привредне, друштвене и културне прилике. Посебну пажњу треба посветити разумевању развоја уставности и како је различитим уставним решењима регулисана подела власти међу државним институцијама.

Када је историја српског народа у питању, треба приказати преглед најзначајнијих политичких догађаја и процеса, као и развој државних, друштвених и верских институција. Важно је да учени- ци уоче развојност неке појаве или процеса, како су се мењали то- ком времена и који су чиниоци на то утицали. Ученици треба да уоче и разумеју утицај различитих држава на развој друштвених и државних институција код Срба, као и зависност политичког разво- ја Србије у контексту ширих регионалних и европских збивања.

Истакнуте личности:

Вол- тер, Монтескје, Русо, Катарина II, Фридрих Велики, Марија Те- резија, Јосиф II, Џорџ Вашингтон, Томас Џеферсон, Робеспјер, Дантон, Наполеон Бонапарта, вожд Карађорђе, кнез Милош, кне- гиња Љубица, Петар I и Петар II Петровић Његош, Сава Текелија, митрополит Стефан Стратимировић, Ђузепе Мацини, Ђузепе Га- рибалди, Камило Кавур, Ото фон Бизмарк, Наполеон III, краљи- ца Викторија, Карл Маркс, кнез Александар и кнегиња Персида Карађорђевић, патријарх Јосиф Рајачић,

кнез Михаило, кнегиња Јулија, Илија Гарашанин, Јован Ристић, Светозар Милетић, Бе- њамин Калај, краљ Милан, краљица Наталија, краљ Александар и краљица Драга Обреновић, краљ Никола Петровић Његош, Стојан Новаковић, Никола Пашић, Николај II Романов, краљ Петар I и ре- гент Александар Карађорђевић...

Друштвени и привредни феномени и односи

Тематска целина *Друштвени и привредни феномени и односи* треба да омогући ученицима да прошире постојећа и усвоје нова знања о друштвеним и привредним приликама у датој епохи и по- реде их са савременим окружењем. Током остваривања ове теме ученици би требало да уоче законитости одређених друштвених феномена и односа. Треба да приметите шта је заједничко, а шта различито у друштвима у епохи која се изучава (нпр. процес уки- дања феудалних односа и развој капитализма, диференцијација друштва и типови друштвених уређења и односа, подела на дру- штвене слојеве и групе и мобилност међу њима и др.). На приме- рима појединих држава ученици би требало да уоче и разумеју по- делу друштва, друштвену хијерархију и однос друштва и државе. Ученици треба да уоче и појаву појединих идеологија, њихове ка- рактеристике, разлике и историјски значај. Посебну пажњу треба посветити анализи процеса развоја привреде и промена у начину производње и економским односима, као и на последице тих про- мена на друштво и свакодневни живот људи. На примерима треба указати на ток и значај развоја грађанских и политичких права у датом периоду. Треба приказати развој српског друштва и еконо- мије, тако да ученици уоче специфичности, али и регионалне и европске утицаје. Поредићи и анализирајући различите друштвене и привредне појаве, процесе и системе, ученици треба да иденти- фикују основне чиниоце који утичу на привредне и друштвене то- кове и разумеју концепт континуитета и промене у историји.

Култура и свакодневни живот

Остваривање тематске целине *Култура и свакодневни живот* треба да омогући ученицима упознавање са културним прилика- ма и достигнућима, улогом религије и веровања и свакодневним животом припадника различитих друштвених група у изучаваној епохи. На основу већ усвојених знања о политичким, друштвеним и привредним приликама датог периода ученици треба да уоче њихову повезаност и утицај на културни и верски живот. Важно је, такође, на примерима различитих религијских учења, веровања и обичаја, приказати начин поимања света у датој епохи и на тај начин „ући у ципеле” људи који су тада живели.

Ученике треба подстицати да уоче међусобне културне ути- цаје и прожимања различитих народа и култура и како су одређе- не идеје и научно-техничка открића утицала на развој друштва, културе, уметности, образовања и свакодневни живот људи. У том смислу, треба им указати на важност неговања различитих култур- них традиција и подстицати код њих одговоран однос према кул- турно-историјском наслеђу сопственог и других народа.

Да би разумели историјски период који изучавају, ученици треба да се упознају и са књижевношћу и уметношћу тог времена. Зато је пожељно да се у корелацији са наставом српског језика и књижевности, ликовне и музичке културе осветле друштвене и по- литичке околности настанка неког дела које се проучава. Могу се, на пример, анализирати књижевне врсте које су карактеристичне за дату епоху.

Истакнуте личности:

Вол- тер, Монтескје, Русо, Џејмс Ват, Доситеј Обрадовић, Вук Кара- цић, кнегиња Љубица, Прота Матеја Ненадовић, Петар I и Петар II Петровић Његош, Сава Текелија, митрополит Стефан Страти- мировић, Катарина Ивановић, краљица Викторија, браћа Лимијер, Алфред Нобел, Алекса Шантић, Алберт Ајнштајн, Пјер и Мари- ја Кири, Сигмунд Фројд, Михајло Пупин, Никола Тесла, Хенри Форд, Јован Цвијић, Надежда Петровић, Арчибалд Рајс, Милунка Савић, Флора Сендс...

Појаве дугог трајања

Тема *Појаве дугог трајања – комуникација некад и сад* изу- чаваће се у трећем разреду у гимназији општег типа и друштве- но-језичког смера. Ова тематска целина требало би да омогући да ученици разумеју континуитет и промене код одређених историј- ских феномена, који се могу пратити кроз различите историјске периоде. Поред разумевања дефинисаних кључних појмова, ова тема треба да обезбеди да ученици на конкретним примерима и уз употребу одговарајућих наставних метода уоче значај и улогу комуникација у историји.

Рад на овој теми никако не треба да буде хронолошки ограни- чен, већ би требало да, како би испунила свој циљ, обухвати појаве од старог века до савременог доба. Посебну пажњу треба посвети- ти околностима, разлозима настанка и последицама комуникација у прошлости. Ученици ће се најпре упознати са првим облицима комуникације људи, а потом и са развојем осталих облика комуни- кација кроз различите епохе.

Током изучавања ове теме ученици би требало да уоче слич- ности и разлике између различитих врста комуникација – култур- них, економских, политичких, научно-технолошких. Одабрани примери треба да укажу на утицај комуникација на развој науке и технологије, трговине и саобраћаја. Веома је важно да се уче- ници упознају и са историјским контекстом и потребама друштва и појединца које су условиле настанак различитих система прено- са информација (нпр. пренос порука димним сигнаlima, писаним средствима, различитим животињама, бродовима, железницом, те- леграфом, телефоном, радијом, телевизијом, интернетом...). Учећи о различитим средствима комуникације, ученици ће се упознати и са историјским развојем инфраструктуре – путева, мостова, туне- ла, поморских и речних канала, модерних саобраћајних коридора итд. Пажњу ученика треба усмерити и ка критичком просуђивању утицаја инфраструктуре на свакодневни живот људи у прошлости. Као и у осталим темама, и овде је пожељна равномерна заступље- ност примера из опште и националне историје, као и поређење на просторном и временском нивоу.

Потребно је обезбедити широко ангажовање ученика и под- стицати код њих критичко мишљење и свест о последицама разво- ја комуникација – интеркултуралним, економским, геополитичким и еколошким. На тај начин могу бити подстакнути на сарадњу са широм (ваншколском) заједницом као њени активни и одговорни чланови. Тема је веома погодна за остваривање пројектног и само- регулисаног учења, при чему би ученици имали прилику да унапре- де вештине елементарног историјског истраживања и анализе, ИКТ вештине, као и компетенције за сарадњу у оквиру групе и целожи- вотно учење. Она пружа и могућност интердисциплинарног при- ступа, односно корелацију са обавезним предметима Српски језик и књижевност, Географија, Рачунарство и информатика, као и са из- борним програмима Савремене технологије и Основи геополитике.

Тема *Појаве дугог трајања – права појединца и група некад и сад* изучаваће се у трећем разреду гимназије природно-матема- тичког смера, као и у четвртном разреду гимназије општег типа и друштвено-језичког смера. Ова тематска целина требало би да омогући да ученици разумеју континуитет и промене код одређе- них историјских феномена, који се могу пратити кроз различите историјске периоде. Поред разумевања датих кључних појмова, ова тема треба да обезбеди да ученици на конкретним примерима и уз употребу одговарајућих наставних метода, уоче како су се ме- њала права појединца и друштвених група у различитим цивили- зацијама и историјским епохама.

Мада историјат бриге за индивидуална и колективна права може да се прати до дубоко у прошлост и уочи чак у време антике и средњег века, највише простора у реализацији ове теме свака- ко ће бити посвећено периоду од 18. века до данас. Ученици могу да крену од савремене дефиниције и схватања људских права, а да затим, кроз различита истраживања и анализу одговарајућих историјских извора и литературе, идентификују преломне догађаје и појаве у процесу развоја индивидуалних и колективних права. Биће им, у том смислу, веома корисно да, на пример, тумаче садр- жај Велике повеље слобода (*Magna carta libertatum*), Хабеас кор- пус акта (*Habeas corpus act*), знаменитих декларација насталих у време Америчке и Француске револуције (Декларацији о незави- сности и Декларацији о правима човека и грађанина), или одгова- рајуће чланове Душановог законика, Сретењског устава и српског Грађанског законика. Могу, такође, да кроз различите епохе ана- лизирају проблем ропства и како се та

појава, на пример, толери- сала и оправдавала међу хришћанима на југу САД пре Грађанског рата. Питање репресије и кршења људских права у тоталитарним режимима 20. века је посебно важно и треба му посветити одгова- рајући простор. Ученици треба да истраже и сазнају кроз шта су све пролазиле жртве фашизма, нацизма и комунизма на простору Југославије, Европе и света.

Ученици треба да се упознају и са садржајем Универзалне декларације о људским правима Уједињених нација из 1948. годи- не, Европске повеље о људским правима из 1950. године, Хелсин- шког завршног акта из 1975. године (који налаже неповредивост свих граница па и недемократских одређених административних линија између чланица федерација) и истраже које институције, организације и механизми постоје у нашој земљи и свету ради за- штите људских права.

Поштовање права појединаца и група је садржано у моралним вредностима које су постојале и много пре декларација и прописа- ног законодавства, али савремено демократско уређење није могу- ће без поштовање утврђених грађанских, политичких, економских и културних права свих грађана. Ученици ће стога моћи да истраже како се, на пример, бирачко право током 19. и 20. века све више ширило, да би га данас, у највећем делу света, имали сви пунолет- ни грађани. У време реализације ове теме велики део ученика ће већ располагати тим правом, па ће она допринети и развоју њихове компетенције за одговорно учење у демократском друштву.

Истакнуте личности: Солон, Аристотел, Перикле, Русо, Волтер, Хегел, Дејвид Хјум, Џон Лок, Џон Стјуарт Мил, Абрахам Линколн, Махатма Ганди, Мартин Лутер Кинг, Роза Паркс, Нелсон Мандела...

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење напредовања ученика започиње иницијалном про- ценом нивоа на коме се он налази и у односу на шта ће се про- цењивати његово даље напредовање. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују соп- ствени напредак у остваривању исхода предмета, као и напредак других ученика. Сваки наставни час и свака активност ученика су, у том смислу, прилика за регистровање напретка ученика и упу- ћивање на даље активности. Наставник треба да подржи саморе- флексију (промишљање ученика о томе шта зна, уме, може) и под- ставне саморегулацију процеса учења кроз постављање личних циљева напредовања.

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се процес и продукти учења. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое циљева учења и начине оцењивања. Потребно је, такође, ускладити оцењивање са његовом сврхом. У вредновању наученог, поред усменог испити- вања, користе се и тестови знања. У формативном оцењивању се користе различити инструменти, а избор зависи од врсте активно- сти која се вреднује. Вредновање активности, нарочито ако је тим- ски рад у питању, може се обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање).

Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Једино тако наставник може да сагледа слабе и јаке стране сваког свог ученика. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме гре- шке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са учени- цима договори показатеље на основу којих сви могу да прате на- предак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења. Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да унапре- ди део своје наставне праксе. Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања и праћења и вредновања. Важно је да на- ставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад.

ГЕОГРАФИЈА

Циљ учења Географије је да ученик развија систем географ-ских знања и вештина, свест и осећање припадности држави Србији, разумевање суштине промена у свету, неговање и стицање моралних вредности, еколошке културе, одрживог развоја, етничке и верске толеранције које ће му помоћи у професионалном и личном развоју.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета Географија ученик је оспособљен да користи практичне вештине (оријентација у простору, практично коришћење и познавање географске карте, географских модела, савремених технологија – ГПС и ГИС и инструменте (компас, термометар, кишомер, ветроказ, барометар) ради лакшег сналажења у простору и времену. Ученик је оспособљен да примењује географска знања о елементима географске средине (рељеф, клима, хидрографија, живи свет, природни ресурси, привреда, становништво, насеља, саобраћај), о њиховом развоју, међусобним односима, везама, очувању и рационалном коришћењу ради планирања и унапређивања личних и друштвених потреба, националних и европских вредности.

Основни ниво

Примењује и тумачи различите изворе са географским информацијама (географска карта, географски модели, ГПС, часописи, научно-популарна литература, статистички подаци, интернет) ради планирања и организовања различитих активности. Користи основна знања о географским чињеницама да би разумео, заштитио и рационално користио природне и друштвене ресурсе у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.

Средњи ниво

Картографски приказује географске објекте, појаве и процесе; разуме могућности примене савремених технологија ради планирања и решавања различитих личних и друштвених потреба. Самостално објашњава природне и друштвене услове и ресурсе и разуме њихов утицај на равномеран друштвено-економски развој Републике Србије и региона и активно учествује у валоризацији географске средине. Разуме савремене проблеме у локалној средини и својој држави, предлаже начине и учествује у акцијама за њихово решавање.

Напредни ниво

Користи аналогне и дигиталне географске карте, географске и статистичке истраживачке методе; упоређује и критички разматра одговарајуће научне податке да би објаснио географске чињенице и њихов допринос за решавање друштвених потреба и проблема. Критички анализира и објашњава географске везе и односе између соларног система, геолошког развоја Земље, природних услова и ресурса и поштује принципе одрживог развоја. Анализира и аргументовано објашњава друштвено-економске карактеристике регионалног развоја Републике Србије и регионалних целина у свету; предвиђа и учествује у регионалном развоју, заштити и унапређивању локалне средине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Примена географских вештина за организовање активности у простору и времену

Основни ниво

Примењује и тумачи географске елементе који су приказани на картама различитог размера и садржаја, користи ГПС (систем за глобално позиционирање) и остале усмене и писане изворе са географским информацијама за сакупљање података на терену које повезује и користи за планирање и организовање својих активности у непосредном окружењу.

Средњи ниво

Представља географске елементе картографским изражајним средствима и разуме могућности примене савремених технологија (ГИС) за архивирање и приказивање картографских података ради планирања и обављања различитих активности које су значајне за развој друштва.

Напредни ниво

Анализира географске елементе приказане на аналогним и дигиталним картама; процењује квалитет и тачност; разуме потребу ажурирања података ради њиховог коришћења за научна, привредна, демографска и друга планирања.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА:

Коришћење географских знања за активно и одговорно учешће у животу заједнице

Основни ниво

Користи знања о основним природним и друштвеним ресурсима у локалној средини и Републици Србији, разуме њихове вредности и рационално их користи у свакодневном животу.

Средњи ниво

Изучава и процењује природне и друштвене услове и ресурсе, њихов утицај на неравномеран друштвено-економски развој Републике Србије и региона и у својој средини предлаже начине за њихово ублажавање.

Напредни ниво

Анализира, дискутује и тумачи регионални развој Републике Србије и регионалних целина у свету; поштује принципе одрживог развоја и учествује у унапређивању националних и европских вредности.

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА Кључни појмови садржаја програма
<p>2.ГЕ.1.1.1. Чита и тумачи географске карте различитог размера и садр- жаја, користи компас и систем за глобално позиционирање (ГПС) ради оријентације у простору и планирања активности.</p> <p>2.ГЕ.1.1.3. Правилно дефинише географске појмове и користи различите изворе (статистичке податке, научно популарну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет) за прикупљање и предста- вљање географских података у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.2.4. Разуме концепт одрживог развоја као услов за опстанак и напредак људског друштва и привредни развој.</p> <p>2.ГЕ.1.3.1. Описује историјско-географске факторе и њихов утицај на неравномеран регионални развој Републике Србије и земаља у окружењу. 2.ГЕ.1.3.2. Наводи географске факторе који утичу на размештај станов- ништва, насеља и привреде у Републици Србији и земљама у окружењу. 2.ГЕ.1.3.3. Описује демографски развој (природни и механички) и струк- туре становништва у Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.1.3.4. Разуме појмове: транзиција, интеграција, глобализација и њихов утицај на промене и проблеме у Републици Србији и земљама у окружењу.</p> <p>2.ГЕ.2.1.1. Правилно користи картографска изражајна средства за скици- рање географских карата различитог размера и садржаја.</p> <p>2.ГЕ.2.2.2. Објашњава географске везе између природних услова, ресурса и људских делатности.</p> <p>2.ГЕ.2.2.3. Објашњава географски размештај природних ресурса у Репу- блици Србији, региону и Европи и објашњава њихов утицај на економски развој.</p> <p>2.ГЕ.2.3.1. Објашњава утицај географских фактора на демографски развој, размештај становништва, насеља и привреде у свету.</p> <p>2.ГЕ.2.3.2. Објашњава савремене проблеме човечанства (сукоби и насиље, незапосленост, глад, недостатак пијаће воде, дискриминација, болести зависности) и наводи мере за њихово превазилажење.</p> <p>2.ГЕ.2.3.3. Дефинише појам глобалне економије и тржишта и наводи факторе који утичу на њихов настанак и развој.</p> <p>2.ГЕ.3.1.1. Анализира различите изворе података и истраживачке резул- тате (географске карте, сателитске снимке, статистичке податке, научну литературу, географске часописе, информације из медија, интернет); изводи закључке и предлаже мере за решавање друштвених проблема. 2.ГЕ.3.1.4. Анализира аналогне и дигиталне тематске карте (природних појава, система и природне средине, друштвених појава и створених добара) и објашњава узроке који су утицали на актуелно стање, постојеће појаве и објекте.</p> <p>2.ГЕ.3.2.4. Анализира еколошке проблеме и њихове последице на глобал- ном нивоу и познаје савремене мере и поступке који се користе за њихово решавање.</p> <p>2.ГЕ.3.3.1. Анализира утицај друштвених фактора на степен економске развијености различитих регија у свету.</p> <p>2.ГЕ.3.3.2. Анализира глобалне друштвене промене (транзиција, интеграција, глобализација, депопулација, неравномеран размештај становништва, пре насељеност градова, деаграризација) и њихов утицај на друштвене и економске токове на глобалном нивоу.</p> <p>2.ГЕ.3.3.3. Објашњава глобалну и националну економију, глобално и национално тржиште и анализира факторе који утичу на њихов развој.</p> <p>2.ГЕ.3.4.2. Анализира географске факторе и њихов утицај на развој регио- налних целина на глобалном нивоу.</p> <p>2.ГЕ.3.4.3. Објашњава трансформације регија на глобалном нивоу и познаје правце њиховог даљег развоја.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - реализује истраживачки пројекат на задату тему; - упоређује различите географске изворе информација и процењује њихову поузда- ност и препознаје могуће грешке; - анализира утицај природних услова на друштвено-географски развој Балканског полуострва и Подунавља; - установи сличности и разлике географ- ског положаја Србије и суседних држава; - објашњава физичко-географске елементе простора Србије у смислу генезе, типоло- гије и њихових општих карактеристика; - вреднује утицај географских фактора на демографски развој, размештај становни- штва, насеља и привреде у Србији; - анализира узроке и последице актуелног стања развоја привреде у Србији; - дефинише принципе регионализације и доводи их у везу са савременим простор- но-функционалним развојем Србије; - изводи закључке о узајамном односу физичко-географских и друштвено- гео- графских одлика на развој Србије и регионалних целина; - помоћу општих и тематских географских карата демонстрира регионалне специ- фичности развоја становништва, привреде и насеља Србије и њених географских регија; - разликује просторе који имају својство осовине развоја у односу на неразвијена подручја; - предвиђа ефекте заштите природних до- бара на животне и привредне активности људи; - анализира успешне примере одрживог ра- звоја у различитим областима и предлаже решења за примену одговарајућих модела у својој локалној средини; - изводи закључке о узроцима и последица- ма историјских и савремених миграција на просторни размештај Срба у регији и у свету; - упоређује положај на националних мањина у Србији и положај Срба у земљама регије; - процењује утицај различитих институција на очување националног идентитета Срба ван Србије; - објашњава географски положај, физич- ко-географске, друштвено- географске и регионалне одлике Републике Српске. 	<p>Географски положај Србије у Европи</p> <p>Балканско полуострво и Подунавље. Физичко-географски положај. Друштвено-географски положај.</p> <p>Физичко-географске карактеристике</p> <p>Релеф. Клима. Воде. Земљишт е.</p> <p>Друштвено-географске карактеристике</p> <p>Становништ во. Насеља. Привреда.</p> <p>Регионализација Србије</p> <p>Принципи регионализације. Политичко-административни принцип регионали- зације. Географска регионализација. Београдска регија. Војводина. Косово и Метохија. Шумадија. Западно Поморавље. Велико Поморавље. Јужно Поморавље.</p> <p>Источна Србија. Западна Србија. Старовлашко-рашка висија. Ибарско- копаонички крај. Осовине развоја. Неразвијена</p> <p>Срби ван Србије</p> <p>Срби у региону. Срби у дијаспори. Организација и активности српске дијаспоре. Република Српска.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм оријентисан на процес и исходе учења наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању процеса наставе и учења. Полазећи од датих исхода и кључних појмова садржаја, образовних стандарда за крај општег средњег образовања, циљева и исхода образовања и васпитања, кључних компетенција за цело- животно учење, предметних и општих међупредметних компетенција, специфичних предметних компетенција, наставник најпре креира свој годишњи (глобални) план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Наставник има слободу да сам одреди број часова за дате теме у годишњем плану.

Предметни исходи су дефинисани на нивоу разреда у складу са ревидираном Блумовом таксономијом и највећи број њих је на нивоу примене. Редослед исхода не исказује њихову важност јер су сви од значаја за постизање циља предмета. Од наставника се очекује да операционализује дате исходе у својим оперативним плановима за конкретну тему, тако да тема буде једна заокружена целина која укључује могућа међупредметна повезивања. У фази планирања и писања припреме за час наставник дефинише циљ и исходе часа. Степен остварености исхода наставник прати и процењује планирајући различите, могуће начине провере.

Основна карактеристика наставе и учења Географије је истицање исхода учења, односно исказа о томе шта ученици знају, разумеју и могу да ураде на крају периода учења, уместо фокусирања на оно о чему наставник намерава да подучава. Предвиђени исходи представљају знања, вештине, ставове и вредности које сви ученици треба да развију на крају трећег разреда. Наставник у процесу учења код ученика развија истраживачки приступ у проучавању простора, омогућава реализацију истраживања, примену географских метода за постизање исхода учења.

У оквиру тема дат је предлог географског истраживања, ученици се опредељују за једно у складу са својим интересовањима и предзнањем, које реализују у току школске године. Пројектни задаци се могу реализовати у мањим групама. Наставник на почетку школске године упознаје ученике са наставним темама које ће бити реализоване у трећем разреду као и са начином рада, одабиром теме и критеријумима за вредновање пројектног задатка. Теме истраживања треба да буду у складу са планираним исходима у трећем разреду. Неопходно је да ученик врши избор релевантних извора географских знања и информација, анализира их, повезује у сазнајне целине и користи у решавању постављеног проблемског задатка. Истраживачке активности ученика, наставник, усмерава на географске процесе, њихову анализу и синтезу. Приликом планирања и реализовања пројектног задатка неопходно је да наставник прати активности ученика помаже, усмерава, бележи ангажовање ученика и код њих развија критички однос према географском простору и процесима који се у њему одвијају. Ученици обрађују прикупљене информације појединачно или у групи, анализирају их, излажу резултате помоћу тематских карата, графикана, дијаграма, схема, цртежа, фотографија, видео записа и презентација и изводе закључке о процесима и променама у географском простору.

II ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

На уводном часу ученике треба упознати са програмом наставе и учења Географије у трећем разреду и значајем националне географије у разумевању појава и процеса у локалној средини и географском простору Србије и окружења. Улога наставника се огледа у правилном усмеравању и подстицању ученика на развијање позитивних људских вредности, развијање личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности Републици Србији, поштовање и очување националне културне баштине. Препорука је да технике наставника буду усмерене на поучавање и учење путем открића, дефинисања и анализи географских појава и процеса у Србији. Ученике треба усмерити на релевантне географске изворе информација, научити их да класификују, интегришу и примене статистичке податке, а све у циљу долажења до конкретних закључака о географском простору.

Географски положај Србије у Европи

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да анализира утицај природних услова на друштвено-географски развој Бал- канског полуострва и Подунавља*; потребно је довести у вези природне одлике (рељеф, клима, воде, биљни свет) са друштвено- географским развојем (становништво, насеља, привреда). Да би се достигао овај исход, од ученика се очекује да самостално одреде математичко-географски положај Србије, након чега треба инсистирати на извођењу научно заснованих закључака о утицају физичко-географских карактеристика на друштвено-географски развој Балканског полуострва и Подунавља.

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да установи сличности и разлике географског положаја Србије и суседних др- жав*, неопходно је да наставник од ученика тражи да самостално укажу на савремене друштвено-географске проблеме који посто- је у регији, као на пример: објасне економске диспаратите, демо- графске процесе, неразвијену инфраструктуру у односу на друге делове Европе. У оквиру друштвено-географског положаја указати на постојање различитих социјалних и етничких група, и објасни- ти разноликост у начину живота народа Балкана и Подунавља са циљем развијања и очувања националног идентитета код ученика и неговања интеркултуралности. Такође, треба указати на интеграционе процесе у регији и Европи у које је укључена Србија и њи- хов утицај на друштвено-географски положај Србије.

Ученике је неопходно упознати и са различитим називима регије у којој се налази Србија (Југоисточна Европа, Балканско полуострво, Западни Балкан, Подунавље). Од ученика тражити да примењују географска знања и коментаришу историчност (вре- менску променљивост) географског положаја Србије. Пожељно би било да ученици анализирају и израђују различите тематске карте Србије, организују студијска путовања и повезују историјске дога- ђаје са савременим географским процесима. Неопходно је да ученици, кроз анализу граница Србије, разу- меју различите функције и значај граничних прелаза као фактора протока робе и људи.

Предлог пројектног задатка: упоређивање географског по- ложаја Србије и државе из регије (Црна Гора, Аустрија, Северна Македонија...). Како би задатак био успешно реализован, ученике је потребно поделити у неколико група. Свака група би урадила упоредну анализу географског положаја Србије и одабране државе из регије, указала на предности и недостатке, утицај на друштвено- но-географске процесе и међународни положај. Приликом израде задатка наставник треба да подстиче ученике на критичко мишље- ње и развијање сопствених ставова, анализом историјско-географ- ског положаја држава, друштвено-географских процеса и њиховог утицаја на економски развој, интеграционе процесе држава и ути- цај у регионалним и светским оквирима, као и анализом могућно- сти развоја привреде и економије ван ових оквира.

Физичко-географске карактеристике

За достизање исхода: *ученик ће бити у стању да објашњава физичко-географске елементе простора Србије у смислу генезе, ти- пологије и њихових опитих карактеристика*; потребно је да учени- ци савладају наставне садржаје који се односе на геоморфолошке, климатске, хидролошке и биогеографске одлике наше земље.

Прво треба сагледати генезу основних морфотектонских цели- на на простору Србије. Потребно је подсетити се знања из претход- них разреда о формирању крупних рељефних целина на европском континенту и применити их на простору Србије. Након анализе и класификације крупних морфотектонских целина, у наставној теми *Регионализација Србије* потребно је детаљније проучити и изврши- ти анализу и типологију осталих облика рељефа у свакој од регија.

Посебну пажњу треба посветити проучавању хидролошких особина наше државе. У овој наставној теми потребно је изврши- ти поделу према морским сливовима, класификовати језера према начину постанка, објаснити типологију термоминералних вода према температури и хемијском саставу. Након анализе површин- ских и подземних вода утврдити мере за заштиту вода и зашти- ту од вода (бујице и поплаве). Након тога утврдити и могућности привредне валоризације различитих облика вода.

Приликом проучавања климатских одлика наше државе треба користити што више статистичких података о климатским елементима. Од значаја ће бити прикупљање података из различитих статистичких годишњака или узимање података са званичног портала Републичког хидрометеоролошког завода. У овој наставној теми акценат ставити на утицај различитих климатских фактора који дефинишу климу наше земље. Након анализе климатских фактора, потребно је издвојити основне типове климе са њиховим главним карактеристикама. Детаљнију анализу свих типова климе на основу проучавања података са конкретних метеоролошких станица потребно је извршити у наставној теми *Регионализација Србије*.

Проучавањем и анализом пре свега климатских али и геоморфолошких и хидролошких особина, потребно је издвојити основне биогеографске ареале и типове земљишта на простору Србије.

У сваком делу градива који се односи на проучавање физичко-географских одлика треба код ученика инсистирати на повезивању између природних карактеристика и могућности за развој различитих привредних делатности попут пољопривреде, шумарства, енергетике, рударства, индустрије, саобраћаја и туризма.

Предлог пројектног задатка: природа одабране регије или насеља. Визуелним посматрањем терена и прикупљањем података из различитих писаних и интернет извора ученици треба да припреме панораму или мултимедијалну презентацију о физичко-географским одликама насеља у коме живе. Ученици могу да фотографишу, логотипирају и картирају облике рељефа, хидрографске објекте и основне биогеографске ареале који су присутни у посматраном насељу. Прикупљањем података из најближе метеоролошке станице ученици ће утврдити основне климатске карактеристике.

Друштвено-географске карактеристике Србије

Исход: ученик ће бити у стању да вреднује утицај географских фактора на демографски развој, размештај становништва, насеља и привреде у Србији и њеним географским регијама; подразумева продубљивање и проширивање знања које су ученици већ стекли у досадашњем школовању о утицају природних услова и ресурса, као и друштвених елемената географског простора на развој становништва, насеља и привреде. Потребно је да ученици уоче кључни значај бројности, размештаја, кретања и структура становништва за развој привреде као целине и појединачних привредних грана (делатности). У том смислу потребно је указати на специфичности радно-интензивних грана привреде, као и оних који захтевају квалификовану радну снагу, а посебно за новина која се развијају у овом веку. Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: именује географске факторе који утичу на размештај и кретање становништва; проналази и анализира податке демографске и економске статистике; утврђује географске факторе који детерминишу развој и размештај насеља; објашњава утицај демографских процеса на ниво економске развијености Србије и њених географских регија; наводи географске факторе развоја и размештаја појединих привредних делатности и значајних привредних објеката у нашој земљи и појединим географским регијама; објашњава појединачне, антагонистичке и синергетске утицаје природних и друштвених географских фактора на развој и размештај становништва, привреде и насеља у Србији и појединачним географским регијама; објашњава историјске промене у дејству географских фактора на развој и размештај становништва, привреде и насеља у Србији и њеним географским регијама... Овим исходом се постиже да ученици разумеју физичко-географски и друштвено-географски контекст развоја становништва, привреде и насеља у Србији и њеним географским регијама.

Исход: ученик ће бити у стању да анализира узроке и последице актуелног стања развоја привреде у Србији и њеним географским регијама; подразумева даље продубљивање знања из области економске географије која су стицана у другом разреду гимназије и њихово смештање у просторни контекст наше земље. Ученици треба да се упознају или продубе већ стечена знања о процесима економске и политичке транзиције, глобализације, светске економске кризе и реиндустријализације, да уоче њихов утицај на привреду Србије и њених географских регија. Овај исход може се операционализовати на следећи начин: ученик дефинише појмове транзиција, глобализација, светска економска криза, директне стране инвестиције, реиндустријализација; анализира квантитативне податке о наведеним процесима у Србији и њеним географским регијама; ученик објашњава промене у структури привреде

(власничка структура, структура по економским делатностима и гранама, промена структура запослених) и њеном просторном размештају.

Регионализација Србије

Исход: ученик ће бити у стању да дефинише принципе регионализације и доводи их у везу са савременим просторно-функционалним развојем Србије; подразумева да ученик разликује принципе регионализације и да на основу различитих принципа регионализације (географских, политичко-административних, статистичких, економских др.) издваја регионалне целине у Србији. Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: објашњава принципе регионализације; доводи у везу спроведене принципе регионализације у пракси са савременим развојем Србије; истражује статистичке и интернет изворе, научну и научно-популарну литературу о географским регијама; доводи у везу природне услове и ресурсе географских регија Србије са друштвено-географским развојем.

Исход: ученик ће бити у стању да изводи закључке о узајамном односу физичко-географских и друштвено-географских одлика на развој Србије и регионалних целина; подразумева анализу и довођење у везу физичко-географских и друштвено-географских карактеристика Београдске регије, Војводине, Косова и Метохије, Шумадије, Западног Поморавља, Великог Поморавља, Јужног Поморавља, Источне Србије, Западне Србије, Старовлашко-рашке висеје и Ибарско-копаоничког краја. Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: објашњава на основу којих критеријума су издвојене дате просторне целине, анализира географски положај, границе и величину регије, објашњава најважније физичко-географске и друштвено-географске одлике регије, описује историјски развој географске регије, објашњава утицај различитих географских фактора на развој географске регије. Овде би требало указати на то да територија Србије није једнолична или хомогена, већ да је одликује заступљеност различитих физичко-географских и друштвено-географских елемената, које је чине хетерогеним простором. Обраду ових наставних садржаја вршити по Керовом систему, који подразумева следећи редослед излагања: географски положај, границе и величина, рељеф, клима, воде, живи свет, становништво, насеља и привреда.

Исход: ученик ће бити у стању да помоћу општинских и тематских географских карата демонстрира регионалне специфичности развоја становништва, привреде и насеља Србије и њених географских регија; подразумева да ученици науче да наведене карте користе као извор географских информација о регионалним специфичностима развоја становништва, привреде и насеља у Србији и њеним географским регијама, као и да на тематским картама приказују специфичности друштвено-географских појава и процеса у одређеној географској регији или Србији као целини. Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: на општегеографској карти Србије или појединих географских регија ученик показује географски размештај насеља, саобраћајница, привредних објеката; на општегеографској карти Србије ученик показује географске регије које се одликују специфичностима развоја становништва, насеља и привреде; проналази и анализира тематске карте (историјске, економске, административне, итд.) на којима су приказане специфичности становништва, привреде и насеља; израђује тематске карте развоја и размештаја становништва, привреде и насеља у одређеној географској регији и/или Србији као целини.

Исход: ученик ће бити у стању да разликује просторе који имају својство осовине развоја у односу на неразвијена подручја; подразумева да ученик увиди да друштвено-географски објекти и процеси нису равномерно заступљени на територији Србије већ да су линеарно структурирани. То значи да је традиционални географски простор места – локације замењен простором токова. Ученику треба указати да се простор токова темељи на размени информација, капитала и власти а све посредством телекомуникација и саобраћајне инфраструктуре. Пратећи наведене објекте кроз историју друштвено-географски процеси су довели до настанка линеарних просторних система које ми данас означавамо осовинама развоја (коридори). Они су носиоци савремених друштвено-економских, политичких (интеграцијских), демографских, културних и еколошких процеса на простору Србије. Најзначајније

осовине развоја Србије су Дунавско-савска и Моравска осовина развоја (коридори VII и X). Анализу осовина развоја треба почети сагледавањем ма- кроморфолошке структуре рељефа Србије (котлинско- долинских система) као природне предиспозиције за њихово формирање. По том указати на значај транзитног карактера територије Србије у односу на околне европске и азијске регије.

Ученику треба предочити да насупрот осовинама развоја, које представљају снажна имиграциона подручја као и места радно-интензивних грана привреде, постоје изразито емиграцио- на подручја са неповољном старосном и образовном структуром становништва, са јако ниским степеном привредне диверзификације и јако лошом инфраструктурном опремљеношћу. Те просторе означавамо као неразвијена подручја Србије. Важно је да ученик зна просторно да их препозна као и да сагледа иницијалне факторе њиховог формирања.

Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: издваја развијена и не- развијена подручја на основу анализе података демографске и економске статистике; утврђује географске факторе који детерминису осовине развоја; објашњава утицај демографских процеса на ниво економске развијености развијених и неразвијених подручја. *Исход: ученик ће бити у стању да предвиди ефекте заштите природних добара на животне и привредне активности људи*; подразумева да је ученик способан да увиди какве ефекте режим заштите оставља и како утиче на трансформацију одређеног простора. Ученика најпре треба упознати са типовима заштићених природних добара као и најзначајнијим примерима на простору Србије. Потом указати на режиме заштите I, II и III степена који подразумевају рестрикцију одређених привредних и животних активности. Ученик ће достизањем овог исхода бити у стању да предложити мере које би довеле до смањења колизије заштите природних добара са једне и животних и привредних активности људи са друге стране. Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: проналази податке о заштићеним подручјима како би самостално закључили који је њихов значај; утврђује узроке и последице угрожености заштићених подручја и предлаже мере ревитализације; приказује тематским картама географски размештај заштићених подручја и сл. Овај исход је погодан за примену различитих облика кооперативног учења (у пару, у групама) и за развој међупредметних компетенција ученика (комуникација и сарадња, рад са подацима, решавање проблема, одговоран однос према околини, итд.).

Исход: ученик ће бити у стању да анализира успешне мере одрживог развоја у различитим областима и предлаже решења за њихову преношење у своју локалну средину; представља финализацију сличних исхода који се налазе у структури програма од основног образовања и васпитања до завршетка гимназије. Овај исход се операционализује током наставе кроз проверу остварености следећих исхода код ученика: дефинише концепт одрживог развоја и циркуларне економије; наводи штетне последице загађења животне средине у Србији, одређеној географској регији; проналази примере одрживих решења проблема животне средине у регијама Србије; предлаже могућности преношења решења одрживог коришћења природних ресурса или управљања животном средином у географској регији у којој живи. Кроз реализацију овог исхода ученици стичу функционална, употребљива знања која могу да примене у даљем образовању, на другим наставним предметима и у свакодневном животу.

Предлог пројектног задатка: ученици предлажу начине управљања отпадом у свом насељу или дају предлог за развој одрживе туристичке дестинације (где ће се адекватно решити проблем управљања отпадом, остварити економска добит и неговати традиционална култура и фолклор неког насеља или регије).

Срби ван Србије

Исход: ученик ће бити у стању да изводи закључке о узроцима и последицама историјских и савремених миграција на просторни размештај Срба у регији и у свету; операционализује се кроз достизање следећих исхода код ученика: наводи и објашњава узроке и последице добровољних и принудних миграција нашег народа, врши периодизацију насељавања нашег народа по земљанама региона и у дијаспори.

Исход: ученик ће бити у стању да упоређује положај наци- оналних мањина у Србији и положај Срба у земљама регије опе- рационализује се кроз достизање следећих исхода код ученика: наводи које националне мањине су заступљене у Србији, наводи број припадника националних мањина у Србији, наводи број при- падника српског народа у земљама из којих су националне мањине заступљене у Србији, упоређује правни положај националних ма- њина у Србији и припадника српског народа у земљама порекла националних мањина у Србији (употреба језика и писма, могућ- ност школовања, неговање традиције и културе, уставно-правни положај, итд.).

Исход: ученик ће бити у стању да процењује утицај разли- читих институција (државних институција, Српске православне цркве, школа, културно-уметничких друштава) на очување наци- оналног идентитета Срба ван Србије; операционализује се кроз достизање следећих исхода код ученика: наводи институције које доприносе неговању и очувању националног идентитета Срба ван Србије, објашњава деловање институција које се баве очувањем националног идентитета Срба ван Србије, анализира узроке и по- следице процеса асимилације припадника нашег народа у поједи- ним државама света.

Исход: ученик ће бити у стању да објашњава географски положај, физичко-географске, друштвено- географске и регионал- не одлике Републике Српске операционализује се кроз достизање следећих исхода код ученика: уз помоћ географске карте описује границе и географски положај Републике Српске, анализира нај- важније одлике рељефа, климе, вода, земљишта и живог света Ре- публике Српске, објашњава најважније демографске, економске и насеобине специфичности Републике Српске, наводи узроке и последице догађаја који су довели до настанка Републике Срп- ске, описује положај Републике Српске у Босни и Херцеговини и везе Републике Српске са Републиком Србијом, издваја регионал- но-географске целине Републике Српске.

Закон о дијаспори и Србима у региону дефинише појмове ди- јаспора и регион као и државе које ти појмови обухватају. Израз дијаспора обухвата држављане Републике Србије који живе у ино- странству и припаднике српског народа исељенике са територије Републике Србије и из региона и њихове потомке. Израз Срби у региону, означава припаднике српског народа који живе у Репу- блици Словенији, Републици Хрватској, Босни и Херцеговини, Црној Гори, Републици Македонији, Румунији, Републици Алба- нији и Републици Мађарској.

Сви исходи из ове наставне теме могу се остварити у корела- цији са остваривањем исхода из наставног предмета Историја који се односе на сеобе Срба, Војну крајину, Србе у Угарској, Други светски рат, југословенске државе (од настанка Краљевине СХС до распада СФРЈ).

Предлог пројектног задатка: територијална организација и улога Српске православне цркве у дијаспори.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење и процењивање резултата постиг- нућа ученика, а у складу са Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању. Праћење и вредновање ученика започиње иницијалном проценом нивоа знања на коме се ученик налази. Свака активност на часу служи за континуирану процену напредовања ученика. Неопходно је ученике стално оспособљава- ти за процену сопственог напретка у остваривању исхода предмета. Како ниједан од познатих начина вредновања није савршен, потребно је комбиновати различите начине оцењивања. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резул- тат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да пре- дузму да би свој рад унапредили. Оцењивање на тај начин постаје мотивациони фактор за ученике. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Неопходно је да на почетку школске године наставници гео- графије поштујући временску динамику процењују постигнућа ученика кроз адекватну заступљеност сумативног и формативног оцењивања. Будући да се у новим програмима наставе и учења инсистира на функционалним знањима, развоју међупредметних компетенција и пројектној настави, важно је да наставници добро осмисле и са

ученицима договоре како ће се обављати форматив- но оцењивање. У том смислу препоручује се наставницима да на нивоу стручних већа договоре критеријуме и елементе форматив- ног оцењивања (активност на часу, допринос групном раду, израда домаћих задатака, кратки тестови, познавање географске карте...).

Рад сваког наставника састоји се од планирања, остваривања, праћења и вредновања. Важно је да наставник континуирано спроводи евалуацију и самоевалуацију процеса наставе и учења.

БИОЛОГИЈА

Циљ учења Биологије је да ученик развије биолошку, општу научну и језичку писменост, способности, вештине и ставове ко- рисне у свакодневном животу, да развије мотивацију за учење и интересовања за биологију као науку, уз примену концепта одр- живог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учећи биологију у општем средњем образовању, ученик ће овладати знањима и вештинама које ће му омогућити да разуме структуру, филогенију и еволуцију живог света, човеково место и његову улогу у природи, као и огромну човекову одговорност за очување животне средине и биолошке разноврсности на Земљи. Овако стечена знања из биологије и биолошких вештина приме- њиваће у свакодневном животу за побољшање сопственог здравља и одабир животног стила и учествовање у друштвеним дебатама ради доношења важних одлука, као што су одрживи развој и за- штита животне средине, заштита природе и биодиверзитета и упо- треба биотехнологија. Бавећи се биологијом развијаће способност критичког мишљења, формираће научни поглед на свет, разумеће сличности и разлике између биолошког и других научних присту- па и развиће трајно интересовање за биолошке феномене.

Основни ниво

Разуме основне принципе структуре и функције живих ор- ганизма, њихове филогенетске међуодnose и еволутивни развој живота на Земљи на основу Дарвиновог учења; разуме и примерено користи биолошке термине који су у широј употреби; разуме и примерено користи стечена знања и вештине за практичну приме- ну у свакодневном животу, као што су лична хигијена, исхрана и животне навике и заштита животне средине.

Средњи ниво

Разуме и адекватном терминологијом исказује чињенице о типичним механизмима и процесима у биолошким системима, везама између структуре и функције у њима, и разуме основне узрочно-последичне везе које у тим системима владају; стечена знања активно користи у личном животу у очувању здравља и жи- вотне средине; учествује у друштвеним акцијама и дебатама са те- мом очувања животне средине и биолошке разноврсности; свестан је потребе одрживог развоја друштва и уме да процени које одлуке га омогућују, а које угрожавају.

Напредни ниво

Уме да анализира, интегрише и уопштава биолошке феноме- не и процесе, чак и на атипичним примерима; примењује стечена знања у решавању широког спектра животних ситуација; критич- ки анализира информације и ризике одређених понашања, и јасно аргументује ставове и животне навике

који служе позитивном развоју; разуме и користи језик биолошке струке, и може да прати

усмену и писану биолошку комуникацију у медијима, иницира и учествује у друштвеним акцијама и дебатама са темом очувања животне средине и одрживог развоја, природе и биолошке разноврсности, и на основу биолошких знања и критичког погледа на свет користи и разуме савремене биотехнологије (вакцине, матичне ћелије, генетски модификована храна, генетске основе наследних болести).

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА:Грађа, функција, филогенија и еволуција живог света

Ова компетенција омогућава ученику да овлада знањима и вештинама које ће му омогућити да разуме структуру, филогенију и еволуцију живог света, човеково место и његову улогу у природи.

Основни ниво

Зна основе еволуционе биологије и основне чињенице о пореклу, јединству и биолошкој разноврсности живота на Земљи.

Средњи ниво

Примењује знања из еволуционе биологије у објашњењу филогенетских промена које су довеле до настанка постојеће биолошке разноврсности на Земљи.

Напредни ниво

Дискутује и аргументује предности еволуционе теорије у односу на друга мишљења о пореклу и развоју живота на Земљи.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА:Молекуларна биологија, физиологија и здравље

Ова компетенција омогућава ученику да стечена знања примењује у свакодневном животу за побољшање сопственог здравља и одабир животног стила, као и доношење информисане одлуке о примени савремених биотехнологија.

Основни ниво

Зна основе молекуларне биологије, а посебно организацију генетичког материјала и основна правила генетике и наслеђивања, као и генетичку основу наследних болести; зна основне механизме одржавања хомеостазе, нарочито у односу на променљивост спољашње средине, и основне последице нарушавања хомеостазе организама на примеру човека.

Средњи ниво

Разуме значај молекуларне биологије и генетике у процесу настанка наследних болести; зна грађу и физиологију човека у и активно примењује та знања у свакодневном животу за очување сопственог здравља.

Напредни ниво

Уме да дискутује и аргументује физиолошке и неуроендокрине основе адаптивног понашања, а посебно са аспекта функционалне интеграције организама.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: Екологија, заштита животне средине и биодиверзитета, одрживи развој

Ова компетенција омогућава ученику да учествује у друштвеним дебатама ради доношења важних одлука, као што су одрживи развој и заштита животне средине, заштита природе и биодиверзитета.

Основни ниво

Разуме основне принципе заштите животне средине и природе.

Средњи ниво

Зна основне механизме дејства загађујућих материја и мере за отклањање последица загађења животне средине, као и основне факторе угрожавања природе и биодиверзитета и мере за заштиту природе.

Напредни ниво

Разуме сложене функционалне и хијерархијске везе између живих бића и њихове неживе околине у еко-системима и биосфери, а посебно улогу и место човека у природи и његову одговорност за последице сопственог развоја.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја
-----------	-----------------------------------------------------------	--------------------------------

<p>1.2.1. Зна основне чињенице о грађи ћелија и метаболичким процесима који се у њима одвијају; познаје различите типове ћелија; зна хијерархију нивоа организације живих система и разуме њихову повезаност.</p> <p>2.2.1. Уме да објасни структурну и функционалну повезаност основних ћелијских процеса и разуме разлоге ћелијске диференцијације.</p> <p>3.2.1 Разуме да динамику ћелијских процеса условљавају како чиниоци ван ћелије (унутар организма али и из спољашње средине) тако и унутар- ћелијски чиниоци (генетска регулација метаболизма).</p> <p>2.БИ.2.2.2. Зна детаље грађе човека и уме то знање да користи у свакодневном животу а посебно ради очувања сопственог здравља.</p> <p>2.БИ. 1.2.3. Зна основне чињенице о физиологији живих бића и активно користи та знања у свакодневном животу.</p> <p>2.БИ. 2.2.3. Разуме физиолошке процесе организма, њихову повезаност и активно примењује та знања за очување свог здравља и непосредне околине.</p> <p>2.БИ. 3.2.3. Разуме да је функционална интеграција целог организма неопходна у остваривању карактеристичног понашања организма.</p> <p>2.БИ. 1.2.4. Уме да препозна једноставне хомеостатске механизме у организму; познаје последње нарушавања хомеостазе и решава једноставне проблемске ситуације нарушавања хомеостазе.</p> <p>2.БИ. 2.2.4. Тумачи хомеостатске механизме принципима негативне повратне спрете у различитим ситуацијама у свакодневном животу.</p> <p>2.БИ. 3.2.4. Разуме интеракцију нервног и ендокриног система у одржавању хомеостазе и обезбеђивању адаптивног понашања организма у променљивој околини</p> <p>2.3.1. Повезује структуре и функције важних биолошких макромолекула (нуклеинских киселина и протеина)</p> <p>3.3.1. Разуме молекуларне основе наслеђивања.</p> <p>3.3.2. Уме да опише морфолошке промене биљака, животиња и човека током развића (од формирања полних ћелија преко оплодне, ембриогенезе и органогенезе до сазревања и старења).</p> <p>2.БИ. 3.3.2. Уме да тумачи морфолошке промене код организма у току животног циклуса (посебно код човека).</p> <p>2.БИ. 1.5.1. Познаје основне заразне болести, њихове изазиваче, одговарајуће мере превенције и личне мере хигијене; разуме основне узрочно-последичне односе у овој области.</p> <p>2.БИ. 2.5.1. Зна које су и како се примењују колективне хигијенске мере и разуме смисао тих мера.</p> <p>2.БИ. 3.5.1. Разуме механизме имуног одговора на заразне болести.</p> <p>2.БИ. 1.5.2. Препознаје основне симптоме поремећаја у раду (и болести) најважнијих органа и органских система, основне методе дијагностике и уме да примени основне мере превенције и помоћи.</p> <p>2.БИ. 2.5.2. Зна које мере да примени и на који начин како би отклонио или умањило дејство штетних чинилаца спољашње средине који суутица- ли на развој болести.</p> <p>3.5.2. Разуме механизме настанка (болести и) поремећаја у раду најважнијих органа и органских система.</p> <p>2.БИ. 1.5.3. Уме да идентификује елементе здравог начина живота и у односу на њих уме да процени сопствене животне навике.</p> <p>2.БИ. 2.5.3. Критички анализира позитивне и негативне утицаје различитих животних стилова на здравље.</p> <p>2.БИ. 3.5.3. Разуме потребе које стоје у основи различитих животних стилова младих и механизме помоћу којих медији утичу на понашање младих.</p> <p>2.БИ. 1.5.4. Уме да општа знања о променама у адолесценцији повеже са сопственим искуствима (посебно у вези са репродуктивним здрављем).</p> <p>2.БИ. 2.5.4. Зна који су критеријуми ризичног понашања и уме да препозна ситуације које носе такве ризике.</p> <p>3.5.4. Разуме механизме којима ризични облици понашања, дуготрајна изложба јаким негативним емоцијама и стрес доводе до развоја болести (односно поремећаја психичког стања и здравља личности).</p> <p>2.БИ. 3.6.2. Уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата.</p> <p>2.БИ. 3.6.3. Уме самостално да прави графиконе и табеле према два критеријума уз детаљан извештај.</p> <p>2.6.4. Уме, на задатом примеру, уз помоћ наставника, да постави хипотезу, формира и реализује једноставан експеримент и извести о резултату.</p> <p>3.6.4. Разуме значај контроле и пробе у експерименту (варирање једног/ више фактора); уме да постави хипотезу и извуче закључак из зна (уз одговарајућу помоћ наставника) самостално да осмисли, реализује и извести о експерименту на примеру који сам одабере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – доведе у везу механизме преноса и експресије генетичке информације са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма; – анализира главне метаболичке путеве и њихову улогу у одржавању равнотеже производње и потрошње енергије на нивоу ћелије и организма; – доведе у везу механизме унутарћелијске и међућелијске комуникације са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма; – повеже основне механизме покретљивости и транспорта на ћелијском нивоу са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма; – образложи функционалну повезаност органа у организму са одржавањем хомеостазе у променљивим условима средине; – примерима илуструје значај морфолошких адаптација организма за процесе размене супстанце са средином; – процени могућу реакцију биљног или животињског организма на дејство најчешћих стресора средине; – идентификује фазе развића организма на слици или моделу; – образложи адаптивну значај појединих фаза у развићу организма; – разликује начине одбране организма од патогена и њихове механизме деловања; – анализира епидемиолошке ланце заразних болести и повеже их са мерама превенције – дискутује о важности одговорног односа према свом и здрављу других особа; – планира и спроведе истраживање користећи једноставне процедуре, технике, инструменте и литературу; – прикупи, прикаже и дискутује податке добијене истраживањем; – изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи. 	<p>МЕТАБОЛИЗАМ И РЕГУЛАЦИЈА ЖИВОТНИХ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ЋЕЛИЈЕ</p> <p>Промет и трансформација супстанце, енергије и информације унутар и између ћелија. Геном, репликација, експресија гена, синтеза протеина, регулација активности гена, регулација ћелијског циклуса. Метаболизам ћелије, енергија у метаболичким реакцијама, усвајање и ослобађање угљеника, ензими, коензими, регулација активности, интеграција кључних биохемијских процеса, анаболички и катаболички путеви, фотосинтеза, дисање, врење. Пренос сигнала унутар и између ћелија, облици сигнала, сигнални/регулаторни молекули, мембрански потенцијал, рецептори, синapse. Кретање и транспорт на ћелијском нивоу.</p> <p>МЕТАБОЛИЗАМ И РЕГУЛАЦИЈА ЖИВОТНИХ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ОРГАНИЗМА</p> <p>Пренос информације, супстанце и енергије на нивоу организма. Усвајање ресурса (вода и минерали / исхрана). Транспорт, размена гасова, излучивање, осморегулација. Интеграција вишећелијског тела (и интеракција са средином) хомеостатски механизми код биљака и животиња; рецепција, пренос и обрада сигнала. Реакција на факторе спољашње средине – одговор биљака и животиња на абиотичке факторе и стресоре, патогене (укључујући имунски одговор). Поремећаји у раду органа и органских система као последица нарушавања хомеостазе. Репродукција и животног циклуса вишећелијских еукариота. Развиће и морфогенетски процеси код биљака и животиња. Развиће човека. Физиолошке промене у адолесценцији).</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм Биологије у трећем разреду гимназије изучавању живих бића приступа са филогенетског аспекта и оријентисан је на достизање образовних исхода. Достизање исхода води развоју предметних, кључних и општих међупредметних компетенција. Исходи као описи интегрисаних знања, вештина, ставова и вредности ученика и груписани су у две наставне теме: *метаболизам и регулација*

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Полазећи од исхода и кључних појмова садржаја наставник најпре креира свој годишњи-глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Потребно је да наставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за наставну јединицу. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. У фази планирања наставе и учења веома је важно имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Зато је потребно садржајима у уџбенику приступити селективно, водећи се предвиђеним исходима које треба достићи. Поред уџбеника, као једног од извора знања, на наставнику је да ученицима омогући увид и искуство коришћења и других извора сазнавања. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због успостављања корелација међу предметима.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У остваривању наставе потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговорност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима. Препоручује се максимално коришћење ИКТ решења јер се могу превазићи материјална, просторна и друга ограничења (платформе за групни рад нпр. Pworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку” као Гугл, Офис 365...; за јавне презентације могу се користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...; рачунарске симулације као нпр. <https://phet.colorado.edu/sr/> и апликације за андроид уређаје; домаћи и међународни сајтови и портали, нпр. www.cpn.rs, www.scientix.eu, www.go-lab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други).

Метаболизам и регулација животних процеса на нивоу ћелије

У достизању исхода *доведе у везу механизме преноса и експресије генетичке информације са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма* се треба ослонити на стечена знања о структури, преносу и експресији наредне информације, укључујући и грађу и улоге протеина. Наглашава се да треба да буде на томе да ученици разумеју механизме репликације, транскрипције, транслације и регулације активности гена као основе за разумевање процеса развића и физиолошке регулације функционисања сложеног вишећелијског организма. У првом плану треба да буде концепт да се физиолошка хомеостаза у ћелијама сложених организама регулише на молекуларном нивоу, путем сукцесивног активирања и инхибиције транскрипције појединих гена, под утицајем различитих сигнала унутар ћелије, примљених од других ћелија или спољашње средине. Механизме репарације ДНК треба обрадити информативно, при чему треба више истаћи значај репарације, нарочито код сложених организама, који имају дуже време генерације и мању стопу променљивости. Ћелијски циклус и његову регулацију није неопходно детаљно изучавати, јер је изучаван раније, већ га треба размотрити у контексту улоге у развићу, размножавању и физиологији вишећелијског организма.

У достизању исхода *анализира главне метаболичке путеве и њихову улогу у одржавању равнотеже производње и потрошње енергије на нивоу ћелије и организма* треба се ослонити на стечена знања о принципима метаболизма, ензимима, фотосинтези и дисању. Сврсно је да се јасно истакне да метаболички процеси (биохемијске реакције) нису само трансформације супстанци, тј. промене у домену хемијских веза и молекула, већ да је са њима нераскидиво повезан промет и трансформација енергије. Ученици треба да повежу катаболичке и анаболичке процесе главних метаболичких макромолекула (угљени хидрати, масти, протеини) са ослобађањем и коришћењем хемијске енергије у катаболичким процесима, односно улагањем хемијске енергије (АТФ и других облика) у анаболичким процесима. Треба истаћи особину ензима да међусобно спрегну егзергоне и ендергоне реакције, чиме се обезбеђује

неопходна енергија за анаболичке реакције, као и за друге важне ендергоне процесе, као што су мембрански транспорт или механичко кретање. Није неопходно улазити у дефинисање појмова и изучавање једначина хемијске енергетике, већ овај део треба представити феноменолошки. Пре разматрања најважнијих метаболичких путева, добро је прво објаснити главне облике (складиштења) енергије у ћелији (редукциони потенцијал органских једињења и коензима, АТП и друга фосфорилсана једињења и електро-хемијске градијенте на мембранама, као посебан вид енергије). Потребно је истаћи улогу редокс-коензима, као важних енергетских преносилаца редокс-потенцијала (електрона) и енергије. Потом би требало обрадити најважније метаболичке процесе: светлу и тамну фазу фотосинтезе, гликолизу, Кребсов циклус, ланац дисања и оксидативну фосфорилацију, млечнокиселинску и алкохолно врење, β -оксидацију масних киселина. Ученици који желе могу да ураде и примере С4 и САМ фотосинтезе, глиоксилатни циклус, асимилацију и редукцију азота и сумпора. Не треба инсистирати да ученици меморишу називе интермедијера биохемијских путева по редоследу. Фокус треба ставити на анализу биохемијских путева, при којој, посматрајући одговарајуће биохемијске шеме, ученици могу да препознају кључне догађаје.

Најважнији критеријуми за такву анализу су (у заградама су дати примери):

- везивање/асимилација новог угљениковог атома (прва, RubisCO реакција Калвиновог циклуса), насупротив ослобађања С атома (декарбоксилација пирувата и две реакције у Кребсовом циклусу) или скраћења угљеничног низа („сечење” фруктозо-бисфосфата у гликолизи или скраћење масне киселине за једну С₂ јединицу у β -оксидацији),
- оксидација или редукција угљеникових атома помоћу редокс коензима (у гликолизи, Кребсовом циклусу, β -оксидацији, Калвиновом циклусу),
- трансформације облика енергије у светлој фази фотосинтезе, односно у оксидативној фосфорилацији или гликолизи (из светлости у редокс потенцијал, из редокс-потенцијала у градијент Н⁺ јона, па потом у АТП...);
- испитивање зависности брзине алкохолне ферментације од температуре, мерене преко количине ослобођеног угљен-диоксида.

Завршна активност (систематизација) би могла бити да ученици анализирају и пореде, како би стекли ширу слику о повезаности метаболичких процеса, нпр: енергетски ефекат гликолизе и Кребсовог циклуса наспрам врења (кроз број АТП-а који се добију/обнове катаболизмом једног молекула глукозе); колико је фотона и електрона потребно да прође кроз ланац светле фазе, за стварање једног молекула глукозе и слично.

У достизању исхода: *доведе у везу механизме унутарћелијске и међућелијске комуникације са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма* активности би требало усмерити тако да ученици направе разлику између сигнала који треба да произведу брзи ефекат (нпр. реакција чулне или нервне ћелије) и оних чије дејство треба да буде дуготрајније (нпр. дејство полних хормона или морфогена током развића). Требало би на одговарајућим примерима обрадити, без инсистирања на детаљима:

- 1) пренос сигнала са спорим/дуготрајнијим ефектом, који обично делује посредством промене у активности гена (нпр. дејство неког стероидног хормона или морфогена у развићу),
- 2) пренос „брзих” сигнала, где су рецептори обично на мембрани, а механизам подразумева секундарне унутарћелијске гласнике и биохемијску или биофизичку промену (нпр. у ћелијама мрежњаче, мишића или при дејству инсулина/глукагона на ћелије јетре). Посебно треба обрадити потенцијал мировања, акциони потенцијал и његово преношење, као и функционисање синапси. За биљне ћелије, погодни примери су фитохромски систем, гибелини и регулација раста/миривања односно вегетативне/репродуктивне фазе (за „споре” преносе и реакције), односно фототропин, фототропизам/ фотонастије и рад ћелија стоминг апарата (за „брзи” пријем, трансдукцију сигнала и реакцију).

У достизању исхода *повеже основне механизме покретљивости и транспорта на ћелијском нивоу са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма* ученици би требало да истраже: механизам којим миозин, актин и други придружени протеини координисано функционишу у претварању хемијске енергије АТП-а у механичко кретање (мишићне ћелије), функцију елемената ћелијског скелета при амебоидном кретању, цитокинези, кретању хромозома,

покретању бичева и трепљи, ве- зикуларном транспорту и сл. Ученицима треба указати на разновр- ност функција на нивоу организма, које се све заснивају на малом броју специфичних ћелијских механизма.

Метаболизам и регулација животних процеса на нивоу организма

У достизању исхода *образложи функционалну повезаност ор- гана у организму са одржавањем хомеостазе у променљивим усло- вима средине и примерима илуструје значај морфофизиолошких адаптација организма за процесе размене супстанце са средином* требало би обрадити грађу и функцију органа и органских система и њихову међуповезаност у циљу одржања хомеостазе организма као целине, ослањајући се на раније стечена знања о грађи биљ- них и животињских органа, хомеостазе, регулацији, метаболизму, комуникацији, транспорту и кретању на ћелијском нивоу. Животне функције које се јављају код биљака и животиња као што су: исхрана, транспорт, дисање, излучивање, интеграција и координација и репродукција треба приказати упоредо.

У обради усвајања воде и минерала, транспорта кроз ксилем и флоем, транспирације, размене гасова, осморегулације и излучи- вања код биљака, треба се ослонити на стечена знања о грађи и функцији биљног организма, својствима воде и осмотским појава- ма, облицима транспорта кроз мембрану и еволуционим новинама које су омогућиле излазак биљака на копно. Важно је направити корелацију с одговарајућим градивом физике, хемије и географије (киселине и базе, растворљивост јонских једињења, састав и свој- ства земљишта, капиларне појаве и равнотежа фаза, влажност ва- здуха и падавине...). Кад год је могуће, треба повезивати поједине механизме и функције организма са одговарајућим особинама и процесима на нивоу ћелије.

Обраду синтезе органских супстанци треба повезати са адап- тацијама у грађи листа које су важне за процес фотосинтезе и ли- митирајућим факторима фотосинтезе. Грађу и функцију органа који обављају усвајање воде и минерала, стварање хране, размену гасова, екскрецију штетних материја и одржање осмотске хомео- стазе, хормонску регулацију раста и развића, кретање итд., треба- ло би да ученици истражују, презентују и дискутују.

У изучавању физиолошких процеса животиња требало би се ослонити на раније стечена знања и највише пажње, на одговара- јућим примерима, посветити органским системима (циркулатор- ном, нервном, ендокрином и полном) који повезују, интегришу и регулишу парцијалне функције других система на примеру човека. Приликом обраде функционисања појединачних система органа (варење и апсорпција хране, размена гасова, циркулација, из- лучивање и осморегулација), нагласак је на вези грађе и функције као и на молекуларној организацији, регулацији и интеграцији фи- зиолошких процеса. С тим у вези, требало би обрадити и најзасту- пљеније поремећаје у раду органских система изазваних штетним утицајима и навикама (нпр. стрес, конзумирање дрога, алкохола, неадекватна исхрана, спортски додаци, поремећаји дневно-ноћног ритма итд.).

И код биљака и код животиња, механизме и регулацију про- цеса треба непрекидно стављати у контекст односа са спољашњом средином и хомеостазом и подстицати ученике да све процесе и механизме објасне и у еволутивном контексту.

У достизању исхода *процени могућу реакцију биљног или жи- вотињског организма на дејство најчешћих стресора средине* тре- бало би да ученици дискусијом, ослањајући се на своје предзнање и искуство, дођу до скупа фактора, односно стресора средине, који делују на биљни или животињски организам и на његову хомео- стазу. Тај скуп би требало да укључи дејство главних абиотичких и биотичких фактора (ниска и висока температура, количина све- тлости, фотопериод, циркадијалне и сезонске промене, мањак или вишак воде, мањак или вишак минерала, односно хране, дејство хербивора/ предатора/ паразита/ патогена, утицај компетитора). Потом би требало обрадити најважније механизме реакције биљ- ног, односно животињског организма на сваки од њих и подстаћи ученике да уоче сличности и разлике.

У достизању исхода *ученик ће бити у стању да разликује начине одбране организма од патогена и њихове механизме де- ловања* активности ученика би требало усмерити на проучавање начина на које људско тело успева да, упркос сталном присуству изазивача заразних болести у његовој околини, остане здраво. Тре- бало би обрадити три линије одбране од патогена: 1) баријере про- дору патогена (кожа,

слузокожа, мукус, хлороводонична киселина у желуцу, симбиотске бактерије тзв. микробиом), 2) неспецифичну одбрану (инфламација, гранулоцити, лимфоцити природне убице, интерферон, комплементарни протеини, повишена температура) и специфичну одбрану или трајни имуни одговор на стране изазиваче болести и ширење канцерозних ћелија (коштана срж, тимус, слезина, лимфоток, Т и Б лимфоцити).

У том смислу потребно је да ученици разликују примарни од секундарног одговора на напад истим патогеном или канцерозном ћелијом. Односно, да знају како се препознају патогени и канцерозне ћелије у интеракцији неспецифичних и специфичних леукоцита у лимфним жлездама, како се активирају лимфоцити за њихово уништење (примарни одговор) и да се део активираних лимфоцита дистрибуира у све лимфне жлезде после успешно савладаног напада, да „памте” нападача и брзо реагују у поновљеном сусрету (секундарни одговор).

У достизању исхода *ученик ће бити у стању да анализира епидемиолошке ланце заразних болести и повеже их са мерама превенције и дискутује о важности одговорног односа према свом и здрављу других особа* требало би обрадити поједине заразне болести. У одабиру заразних болести требало би се руководити учесталостју и опасностима од заразе, као нпр: грип и значај вакцинације (у вези са респираторним системом); говеђа/свињска пантљичара (у оквиру система за варење); хепатитис и АИДС (у оквиру крвног система) и слично. Активности ученика треба да се одвијају у контексту значаја одговорног понашања у очувању сопственог здравља. Важно је да се ученици упознају са чињеницом да постоје здравствена стања у којима људи не могу да се вакцинишу, те да је вакцинација здраве деце начин да се заштите од болести, не само она, него и друга, болесна деца и одрасли у њиховој заједници.

Након упознавања са свим линијама одбране људског тела, ученици би требало да разумеју важност неговања коже и слузокоже, очувања микробиома, важност вакцинације за заштиту сопственог здравља заједнице и правилно третирају повишену температуру.

У достизању исхода *ученик ће бити у стању да идентификује фазе развића организама на слици или моделу и образложи адаптивни значај појединих фаза у развићу организама* требало би се ослонити на ученичка знања о основним морфо-физиолошким променама током развића биљака и животиња, међусобној условљености генетичких и срединских чинилаца у процесу развића особина, ћелијском циклусу, регулацији активности гена, ћелијској комуникацији, покретљивости и транспорту на ћелијском нивоу. Изузетно је важно да се процес развића предочи ученицима као каскада догађаја у којој се растући број ћелија вишећелијског

организма диференцира, организује и специјализује за обављање само дела физиолошких процеса неопходних за преживљавање/ репродукцију сваке ћелије понаособ и тела као целине.

Главни обрасци и механизми, које треба обрадити, код биља- ка, су регулација цветања, опрашивање, оплођење, настанак семе- на и плода, клијање, развиће клице и регулација раста и развића (укључујући најосновније улоге хормона).

У развићу животиња је важно да ученици разумеју, и могу да објасне у контексту, појмове гаметогенезе, оплођења, браздања, бластулације, гаструлације, морфогенетских покрета, ембрионалне индукције, клициних листова, диференцијације ткива и органа, екстраембрионалних структура (укључујући плаценту) и матичних ћелија. Такође, на погодним примерима треба да схвате комбиновано порекло органа од два клицина листа, при коме различита ткива настају интеракцијом различитих слојева гастрале (нпр. деривати коже, црево, полне жлезде....). Један од примарних циљева је да ученици разумеју и стекну целу слику о томе којим процесима и кључним механизмима, од наоко хомогене структуре, какав је зигот, настаје сложени вишећелијски организам. Сврха и примена тог знања треба да буде двојака – прво, шта је све неопходно да се такав осетљив процес одвије „по плану”, а шта све може да га поремети (укључујући и здравствени аспект). Друго, нарочито кад су биљке у питању, како знања из области развића могу бити и примењена нпр. у производњи хране.

Требало би обрадити, на информативном нивоу, пренатално и постнатално развиће човека: сперматогенеза; овогенеза; оплођење; рани ступњеви ембриогенезе (браздање зигота, бластулација, имплантација, гаструлација); органогенеза, рађање; неонатални период. Препорука је да ученици на моделу или схеми умеју да препознају и објасне стадијуме бластуре и гастрале, и да на схеми временске скале позиционирају фазе органогенезе у смислу порекла органа од појединих делова ембриона.

Исходи ученик ће бити у стању да: планира и спроведе истраживање користећи једноставне процедуре, технике, инструменте и литературу, прикупи, прикаже и дискутује податке добијене истраживањем, изнесе и вреднује аргументе на основу доказа, сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу и критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи су развојни, предметни и међупредметни и треба их планирати и радити на њиховом достизању уз остале исходе.

ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања,

Ниво исхода	Одговарајући начин оцењивања
Памћење(навести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова
Разумевање (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...)	Дискусија на часу, мале појмова, проблемски задаци, есеји
Примена (употребити, спровести, демонстрирати...)	Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације
Анализирање (систематизовати, приписати, разликовати...)	Дебате, истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема
Евалуирање (проценити, критиковати, проверити...)	Дневници рада ученика, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци
Креирање (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти

као и оцењивање са његовом сврхом:

Сврха оцењивања	Могућа средства оцењивања
-----------------	---------------------------

Оцењивање научног (сумативно)	Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји
Оцењивање за учење (формативно)	Посматрање, контролне вежбе, дијагностички тестови, дневници рада ученика, самоевалуација, вршњачко оцењивање, практичне вежбе

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се прisetе информација и процедура које су запамтили, да садрже захтеве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању научног, поред усменог испитивања, најчешће се користе тестови знања. На интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење.

У формативном вредновању наставник би требало да промовише групни дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада. Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању нпр. практичан рад (тимски рад, пројектна настава, теренска настава и слично) може се применити чек листа у којој су приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима говори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, а који су у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, процес наставе и учења, себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и ефикасним треба и даље користити у наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасно требало би унапредити.

МАТЕМАТИКА

Циљ учења Математике је да ученик, усвајајући математичке концепте, знања, вештине и основе дедуктивног закључивања, развије апстрактно и критичко мишљење, способност комуникације математичким језиком и примени стечена знања и вештине у даљем школовању и решавању проблема из свакодневног живота, као и да формира основ за даљи развој математичких појмова.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем математике ученик је оспособљен да мисли математички, овладао је математичким знањима и концептима и критички анализира мисаоне процесе, унапређује их и разуме како они доводе до решења проблема. Развио је истраживачки дух, способност критичког, формалног и апстрактног мишљења, као и дедуктивно и индуктивно мишљење и размишљање по аналогiji. Развио је способност математичке комуникације и позитивне ставове према математици и науци уопште. Ученик примењује математичка знања и вештине за решавање проблема из природних и друштвених наука

свакодневног живота, као и у професионалној сфери. Оспособљен је да стечена знања и вештине користи у даљем школовању.

Основни ниво

Ученик решава једноставне математичке проблеме и описује основне природне и друштвене појаве. На основу непосредних информација ученик уочава очигледне законитости, доноси закључке директно примењује одговарајуће математичке методе за решавање проблема. Израчунава и процењује метричке карактеристике објеката у окружењу. Процењује могућности и ризике у једноставним свакодневним ситуацијама. Ученик користи основне математичке записе и симболе за саопштавање решења проблема и тумачи их у реалном контексту.

Средњи ниво

Ученик решава сложеније математичке проблеме и описује природне и друштвене појаве. Оспособљен је да формулише питања и претпоставке на основу доступних информација, решава проблеме и бира одговарајуће математичке методе. Користи информације из различитих извора, бира критеријуме за селекцију података и преводи их из једног облика у други. Анализира податке, дискутује и тумачи добијене резултате и користи их у процесу доношења одлука. Ученик просторно резонује (представља податке о просторном распореду објеката сликом или на менталном плану).

Напредни ниво

Ученик решава сложене математичке проблеме и описује комплексне природне и друштвене појаве. Разуме математички језик и користи га за јасно и прецизно аргументовање својих ставова. Комплексне проблеме из свакодневног живота преводи на математички језик и решава их. Користи индукцију, аналогију, дедукцију и правила математичке логике у решавању математичких проблема и извођењу закључака. Користи методе и технике решавања проблема, учења и откривања која су базирана на знању и искуству за постављање хипотеза и извођење закључака.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Специфична предметна компетенција разврстана је у три домена: Математичко знање и резонување, Примена математичких знања и вештина на решавање проблема и Математичка комуникација.

Основни ниво

Домен 1. Математичко знање и резонување

Уочава правилности у низу података и догађаја. Уочава и тумачи међусобне односе (повезаност, зависност, узрочност) података, појава и догађаја. Разуме основне статистичке појмове и препознаје их у свакодневном животу.

Домен 2. Примена математичких знања и вештина на решавање проблема

Примењује једноставне математичке процедуре када су сви подаци непосредно дати. Израчунава и процењује растојања, обиме, површине и запремине објеката у равни и простору. Израчунава вероватноћу одигравања догађаја у једноставним ситуацијама. Доноси финансијске одлуке на основу израчунавања прихода, расхода и добити.

Домен 3. Математичка комуникација

Комуницира математичким језиком који се састоји од појмова, ознака, фигура и графичких репрезентација и разуме захтеве једноставнијих математичких задатака. Саопштава решења проблема користећи математички језик на разне начине (у усменом, писаном или другом облику) и разуме изјаве изражене на исти начин. Тумачи изјаве саопштене математичким језиком у реалном контексту.

Средњи ниво

Домен 1. Математичко знање и резонување

Формулише математичка питања и претпоставке на основу доступних информација. Бира критеријуме за селекцију и транс-формацију података у односу на модел који се примењује. Бира математичке концепте за описивање природних и друштвених појава. Представља сликом геометријске објекте, упоређује карактеристике и уочава њихове међусобне односе.

Домен 2. Примена математичких знања и вештина на решавање проблема

Уме да примени математичка знања у анализи природних и друштвених појава. Бира оптималне опције у животним и про-фесионалним ситуацијама користећи алгебарске, геометријске и аналитичке методе. Уме да примени математичка знања у финан-сијским проблемима. Анализира податке користећи статистичке методе.

Домен 3. Математичка комуникација

Разуме захтеве сложенијих математичких задатака. Бира информације из различитих извора и одговарајуће математичке пој-мове и симболе како би саопштио своје ставове. Дискутује о ре-зултатима добијеним применом математичких модела. Преводи математичке формулације на свакодневни језик и обратно.

Напредни ниво

Домен 1. Математичко знање и резонување

Користи индукцију, аналогију и дедукцију у доказивању математичких тврђења и у анализирању математичких проблема. Користи законе математичке логике и одговарајуће математичке теорије за доказивање и вредновање ставова и тврдњи формулисаних математичким језиком. На основу података добијених личним истраживањем или на други начин формулише питања и хипотезе.

Домен 2. Примена математичких знања и вештина на решавање проблема

Уме да примени математичка знања у анализи комплексних природних и друштвених појава. Бира и развија оптималне стратегије за решавање проблема

Домен 3. Математичка комуникација

Користи математички језик при изношењу и аргументацији својих ставова и разуме захтеве сложених математичких проблема. Може да дискутује о озбиљним математичким проблемима.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	5 часова
Годишњи фонд часова	185 часова

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<p>2.МА.1.1.1. Користи природне, целе, рационалне и реалне бројеве, различите записе тих бројева и преводи их из једног записа у други.</p> <p>2.МА.1.1.2. Израчунава вредност бројевног израза у коме се појављују сабирање, одузимање, множење, дељење, степеновање и кореновање и при томе по потреби користи калкулатор или одговарајући софтвер.</p> <p>2.МА.1.1.3. Примењује правила заокруживања бројева и процењује вредност израза у једноставним реалним ситуацијама.</p> <p>2.МА.1.1.5. Решава једноставне проблеме који се свде на линеарне и квадратне једначине.</p> <p>2.МА.1.1.6. Решава једноставне проблеме који се свде на линеарне неједначине и једноставне квадратне неједначине.</p> <p>2.МА.1.1.7. Решава једноставне проблеме који се свде на систем две линеарне једначине са две непознате.</p> <p>2.МА.1.2.1. Разуме концепте подударности и сличности геометријских објеката, симетрије, трансляције и ротације у равни.</p> <p>2.МА.1.2.2. Израчунава и процењује растојања, обиме и површине геометријских фигура у равни користећи формуле.</p> <p>2.МА.1.2.3. Израчунава и процењује површине и запремине геометријских тела у простору, користећи формуле.</p> <p>2.МА.1.2.4. Користи координатни систем за представљање једноставних геометријских објеката у равни.</p> <p>2.МА.1.2.5. Препознаје криве другог реда.</p> <p>2.МА.1.2.6. Разуме појам вектора, зна основне операције са векторима и примењује их.</p> <p>2.МА.1.2.7. Примењује тригонометрију правоуглог троугла у једноставним реалним ситуацијама.</p> <p>2.МА.1.3.1. Препознаје правилност у низу података (аритметички и геометријски низ...), израчунава чланове који недостају, као и суму коначног броја чланова низа.</p> <p>2.МА.1.3.2. Разуме појам, израчунава вредност, користи и скицира график линеарне, квадратне, степене, експоненцијалне, логаритамске и тригонометријских функција синуса и косинуса.</p> <p>2.МА.1.4.6. Примењује основна математичка знања за доношење финансијских закључака и одлука.</p> <p>2.МА.2.1.2. Разуме појам комплексног броја, представља га у равни и зна основне операције са комплексним бројевима.</p> <p>2.МА.2.1.3. Израчунава вредност израза у коме се појављују и елементарне функције и при томе по потреби користи калкулатор или одговарајући софтвер.</p> <p>2.МА.2.1.7. Решава квадратне и једноставне рационалне неједначине.</p> <p>2.МА.2.1.8. Решава проблеме који се свде на системе линеарних једначина са највише три непознате.</p> <p>2.МА.2.2.1. Решава проблеме и доноси закључке користећи основна геометријска тврђења, метричка својства и распоред геометријских објеката.</p> <p>2.МА.2.2.2. Уочава равне пресеке геометријских фигура у простору и рачуна њихову површину.</p> <p>2.МА.2.2.3. Решава једноставне проблеме користећи једначину праве и криве другог реда.</p> <p>2.МА.2.2.4. Примењује својства вектора при решавању проблема.</p> <p>2.МА.2.2.5. Примењује тригонометријске функције у једноставним реалним ситуацијама.</p> <p>2.МА.2.3.1. Решава проблеме користећи својства аритметичког и геометријског низа, примењује математичку индукцију и израз за суму бесконачног геометријског низа у једноставним случајевима.</p> <p>2.МА.2.4.6. Примењује математичка знања за доношење финансијских закључака и одлука.</p> <p>2.МА.3.1.1. Комплексне бројеве представља у тригонометријском и експоненцијалном облику и рачуна вредност израза са комплексним бројевима.</p> <p>2.МА.3.1.2. Израчунава вредност израза користећи својства операција и функција.</p> <p>2.МА.3.1.4. Решава једначине са параметрима.</p> <p>2.МА.3.1.6. Решава системе линеарних једначина са и без параметара и једноставне системе нелинеарних једначина.</p> <p>2.МА.3.2.1. Примењује основне теореме планиметрије и њихове последице у решавању проблема и у доказивању геометријских тврђења.</p> <p>2.МА.3.2.2. Решава геометријске проблеме и доноси закључке користећи изометријске трансформације у равни и простору.</p> <p>2.МА.3.2.3. Решава проблеме користећи једначине кривих другог реда и њихових тангенти у координатном систему.</p> <p>2.МА.3.2.4. Примењује рачун са векторима (скаларни и векторски производ...).</p> <p>2.МА.3.2.5. Примењује тригонометријске функције у проблемима.</p> <p>2.МА.3.3.1. Примењује математичку индукцију, аритметички и геометријски низ и израз за суму бесконачног геометријског низа у проблемским ситуацијама.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разликује узајамне положаје тачака, правих и равни у простору; – разликује врсте правилних полиедара на основу њихових особина; – реши геометријски проблем користећи изометријске трансформације у простору; – израчуна површину и запремину призме, пирамиде и зарубљене пирамиде и примени их у различитим ситуацијама; – израчуна површину и запремину ваљка, купе, зарубљене праве купе и лопте, и примени их у различитим ситуацијама; – уочава равне пресеке тела и израчуна њихову површину; – примени Гаусов поступак за решавање система линеарних једначина са параметрима и без њих; – израчуна вредност и примени детерминанте трећег реда; – реши проблем који се своди на систем линеарних једначина; – примени својства скаларног, векторског и мешовитог производа при решавању проблема; – реши проблеме међусобних односа тачака и правих у координатној равни; – реши проблеме користећи једначине праве и кривих другог реда; – реши проблеме примењујући услов додира и једначину тангенте криве другог реда; – користи математичку индукцију као метод доказивања; – примени конгруенције у проблемима са целим бројевима; – представи комплексан број у тригонометријском облику и израчуна степени корен комплексног броја; – одреди нуле и растави на чиниоце полиноме у једноставним случајевима и користи Вијетове формуле; – примени аритметички и геометријски низ у различитим проблемима; – анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; – користи математички језик за систематично и прецизно представљање идеја и решења; – доказује једноставније математичке теореме и аргументује решења задатка; – проблеме из свакодневног живота преведе на математички језик и добијени математички модел реши водећи рачуна о реалном контексту. 	<p>ПОЛИЕДРИ Међусобни односи тачака, правих и равни. Угао праве према равни, теорема о три нормале. Диедар, триедар, рогаљ. Полиедар, правилан полиедар, Ојлерова теорема. Транслација, ротација и симетрија у простору. Површина и запремина полиедра (посебно призме, пирамиде и зарубљене пирамиде). Равни пресеци призме и пирамиде. Кавалијеријев принцип.</p> <p>ОБРТНА ТЕЛА Цилиндрична и конусна површ, обртна површ. Ваљак, купа, зарубљена права купа и њихове површине и запремине. Сфера и лопта. Површина сфере, сферне калоте и појаса. Запремина лопте и њених делова. Уписана и описана сфера полиедра, правог ваљка и купе.</p> <p>СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА Системи линеарних једначина. Гаусов поступак. Детерминанте другог и трећег реда. Крамерово правило.</p> <p>ВЕКТОРИ Правоугли координатни систем у простору, пројекције и координате вектора. Скаларни, векторски и мешовити производ вектора. Примене вектора.</p> <p>АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ Растојање двеју тачака, површина троугла. Разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве. Линеарне неједначине с две непознате и геометријска интерпретација. Криве линије другог реда (кружница, елипса, хипербола и парабола). Однос праве и криве другог реда.</p> <p>МАТЕМАТИЧКА ИНДУКЦИЈА Принцип математичке индукције и његове примене. Конгруенције у скупу целих бројева и њихове примене.</p> <p>КОМПЛЕКСНИ БРОЈЕВИ И ПОЛИНОМИ Поље комплексних бројева. Тригонометријски облик комплексног броја, Моаврова формула. Полиноми над пољем реалних и комплексних бројева. Вијетове формуле. Системи алгебарских једначина вишег степена.</p> <p>НИЗОВИ Основни појмови о низовима. Аритметички и геометријски низ.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Основа за писање исхода и избор садржаја били су програми математике за основну школу, стандарди постигнућа ученика за крај обавезног основног и општег средњег образовања, међупредметне компетенције, циљ учења математике као и чињеница да се учењем математике ученици оспособљавају за: решавање разно- врних практичних и теоријских проблема, комуникацију математичких језиком, математичко резонување и доношење закључака и одлука. Сам процес учења математике има своје посебности које се огледају у броју година изучавања и недељног броја часова предмета и неопходности континуираног стицања и повезивања знања.

Наставници у својој свакодневној наставној пракси, треба да се ослањају на исходе, јер они указују шта је оно за шта ученици треба да буду оспособљени током учења предмета у једној школској години. Исходи представљају очекиване и дефинисане резултате учења и наставе. Остваривањем исхода, ученици усвајају основне математичке концепте, овладавају основним математичким процесима и вештинама, оспособљавају се за примену математичких знања и вештина и комуникацију математичким језиком. Кроз исходе се омогућава остваривање и међупредметних компетенција као што су комуникација, рад са подацима и информацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња и компетенција за целоживотно учење.

Предлог за реализацију програма

Утврђена су три модела програма наставе и учења за предмет Математика у гимназијама:

М1 – за општи тип гимназије;

М2 – за друштвено-језички смер гимназије;

М3 – за природно-математички смер гимназије.

Ради лакшег планирања наставе даје се оријентациони предлог броја часова по темама. Приликом израде оперативних планова наставник распоређује укупан број часова предвиђен за поједине теме по типовима часова (обрада новог градива, утврђивање и увежбавање, понављање, проверавање и систематизација знања), водећи рачуна о циљу предмета и исходима.

Полиедри: програми М1 и М3 – 30 часова и програм М2 – 20 часова.

Обртна тела: програми М1 и М3 – 20 часова и програм М2 – 16 часова.

Системи линеарних једначина: програми М1 и М3 – 10 часова и програм М2 – 8 часова.

Вектори: програми М1 и М3 – 13 часова и програм М2 – 8 часова.

Аналитичка геометрија: програми М1 и М3 – 42 часа и програм М2 – 31 час.

Математичка индукција: програми М1 и М3 – 25 часова. Математичка индукција. Низови: програм М2 – 16 часова. Комплексни бројеви и полиноми: програми М1 и М3 – 20 часова.

Низови: програми М1 и М3 – 13 часова.

Напомена: За реализацију 4 писмена задатка (у трајању од по два часа), са исправкама, планирано је 12 часова.

1. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да ученици остваре исходе, и да изабере одговарајуће методе, активности и технике за рад са ученицима. Дефинисани исходи показују наставнику и која су то специфична знања и вештине која су ученику потребна за даље учење и свакодневни живот. Приликом планирања часа, исходе предвиђене програмом треба разложити на мање и на основу њих планирати активности за конкретан час. Треба имати у виду да се исходи у програму разликују, да се неки могу лакше и брже остварити, док је за одређене исходе потребно више времена, активности и рада на различитим садржајима. Исходе треба посматрати као циљеве којима се тежи током једне школске године. Наставу у том смислу треба усмерити на развијање компетенција, и не треба је усмерити само на остваривање

појединачних исхода.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуство и знање ученика, и настојати, где год је то могуће, да ученици самостално откривају математичке правилности и изводе закључке. Основна улога наставника је да буде организатор наставног процеса, да подстиче и усмерава активност ученика. Ученике треба упућивати да користе уџбеник и друге изворе знања, како би усвојена знања била трајнија и шира, а ученици оспособљени за примену у решавању разноврсних задатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини интересантнијом и ефикаснијом. Препоручује се коришћење интерактивних метода, пројектне, проблемске и истраживачке методе, рад на референтном тексту, (истраживање по кључним речима, појмовима, питањима), дискусију, дебату и др. Заједничка особина свих наведених метода је да оне активно ангажују ученика током наставе, а процес учења смештају у различите и разнолике контексте. Избор метода и облика рада, као и планирање активности ученика зависи од наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивидуалних карактеристика ученика.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Полиедри

Ученици већ поседују знања о основним појмовима просторне геометрије, те би их на почетку области требало подсетити на аксиоматско заснивање геометрије (основни и изведени појмови и тврђења) и планиметријске последице аксиома. Затим обрадити стереометријске последице аксиома и већ познатих теорема.

Обрадити угао праве према равни и посебно услов нормалности праве на раван (сви програми), као и теорему о три нормале и њену примену у задацима (програми М1 и М3). Дефинисати диједар, триједар, рогољ и илустровати их задацима. Увести појам полиедра и правилног полиедра (сви програми) и навести Ојлерову формулу (програми М1 и М3). Извести формуле за површину и запремину одређених полиедара у складу са исходима за одређени програм. У програмима М1 и М3 користити Кавалијеријев принцип. Обрадити равне пресеке призме и пирамиде.

Обртна тела

Описати настанак цилиндричних и конусних површи. Обрадити обртна тела: ваљак, купу, зарубљену праву купу и извести формуле за њихове површине и запремине у складу са исходима за одређени програм.

Увести појам сфере и лопте и навести формуле за површину сфере и запремину лопте.

Обрадити задатке у вези са међусобним положајима сфере и равни (сви програми), уписаном и описаном сфером полиедра, правог ваљка и купе, као и задатке о равним пресецима сфере, односно лопте (програми М1 и М3).

Ученицима би требало предочити да се својства полиедара и обртних тела користе у пракси, астрономији, географији, физици, хемији итд. Посебну пажњу треба посветити развијању апстрактног мишљења и просторних представа, чему у извесној мери може допринети позивање на очигледност, коришћење динамичких софтвера и правилно скицирање просторних фигура.

Системи линеарних једначина

Водити рачуна о природном појављивању система линеарних једначина код разноврсних текстуалних задатака са линеарним зависностима за више објеката (количина, цена и укупна вредност неколико артикала; брзина, време и пређени пут неколико тела и слично).

Код решавања система подсетити се прво система 2×2 , методе замене и методе елиминације. Исте

методе размотрити код система 3×3 и надовезати на то Гаусов алгоритам. Нагласити ал-горитамску природу поступка, али обратити и пажњу на случајеве одступања од алгоритма које убрзавају решавање (на пример, за елиминацију бирамо ону променљиву код које је коефицијент 1, или делимо једначину заједничким делитељем свих коефицијена-та). Размотрити уз примере све могуће исходе алгоритма: случајеве несагласног, неодређеног и одређеног система. Приказати и системе других формата – 2×3 и 3×2 и на њима такође илустровати све три могућности (програми М1 и М3).

Увођење детерминанте мотивисати решавањем система линеарних једначина елиминацијом појединих непознатих. Израчунавати детерминанте 3×3 развојем по врстама и колонама као и Сарусовим правилом. Навести, проверити и примерима илустровати елементарна својства детерминанте (адитивност и хомогеност по врстама и колонама, антисиметричност) и користити их приликом израчунавања развојем по врстама/колонама.

Изложити и примењивати Крамерово правило, уз указивање на ограничења његове примене.

Решавати задатке са једним и више параметара различитим методама, нарочито као илустрацију различитих могућности за скуп решења (програми М1 и М3).

Вектори

Подсетити ученике на векторе у равни. Увести координатни систем у простору. Векторе увести као уређене парове тачака, са идентификацијом помоћу паралелног преноса (транслације). Осврнути се на идентификацију тачака у простору, уређених тројки координата и радијус-вектора. Разлагати вектор у збир три компоненте – пројекције на координатне осе и координате посматрати као коефицијенте у разлагању. Геометријски извести формулу за интензитет вектора и растојање између тачака.

Скаларни, векторски (сви програми) и мешовити производ (програми М1 и М3) увести геометријски и преко координата, повезати са детерминантама реда 2 и 3. Навести својства ових производа (адитивност, хомогеност, (анти)симетричност) и формуле које их повезују.

Примењивати векторе у геометријским (одређивање угла између два вектора, израчунавање површине и запремине фигура и др.) и физичким проблемима (сабирање и разлагање брзина и сила, момент силе и др.).

Аналитичка геометрија

Основни циљ увођења аналитичке геометрије је дубље повезивање алгебарских и геометријских садржаја. Ученици првенствено треба добро да упознају Декартов правоугли координатни систем и приступ геометрији помоћу координата. При извођењу формула за одређивање растојања тачака, поделу дужи у датом односу и израчунавање површине троугла чија су темена задата, искористити одговарајуће већ познате чињенице и својства вектора. Неопходно је да ученици повежу линеарну једначину са две непознате са једначином праве у координатном систему и да упознају општи (имплицитни), експлицитни, сегментни (сви програми) и нормални облик (програми М1 и М3) једначине праве. Кроз задатке ученици треба да увежбају и формуле за једначину праве кроз две тачке (сви програми), прамен правих и симетралу угла (програми М1 и М3). При извођењу формула за одређивање величине угла између две праве, специјално услова за паралелност, односно нормалност правих, искористити знања из вектора и тригонометрије. Формулу за одстојање тачке од праве и растојање паралелних правих ученици треба да повежу са нормалним обликом једначине праве (програми М1 и М3). Значајна је геометријска интерпретација скупа решења линеарне неједначине са две непознате као полуравни у координатном систему, а система оваквих неједначина као пресека полуравни (програми М1 и М3).

Криве другог реда треба довести у везу са равним пресецима конусне површи а дефинисати их као геометријска места тачака у равни са одређеним својствима. Код одређивања међусобног односа праве и криве другог реда, користити знања из теорије кватдратних једначина. Посебно обратити пажњу на случај када права додирује криву (услов додира), као и једначине тангенти. У свим ситуацијама инсистирати на геометријској интерпретацији (на пример код решавања система квадратних једначина).

Математичка индукција

Ова наставна тема има велики значај за развијање математичке културе ученика, јер је математичка индукција веома чест, практичан и ефикасан метод доказивања математичких тврђења. Увод у математичку индукцију треба направити коришћењем емпијске индукције (као метода наслућивања тврђења) и указивањем на грешке које су могуће ако се користи непотпуна индукција (навести неколико примера и неке грешке из историје математике). Код обраде математичке индукције посебну пажњу обратити на њену суштину, а нарочито на међусобну повезаност и обавезну комплетарност два доказна корака: базе индукције и индукцијског корака. Математичку индукцију треба увежбати на разноврсним и једноставним примерима једнакости, неједнакости, дељивости. У програмима М1 и М3 могу се обрадити и сложенији примери (суме и производи са природним бројевима, Бернулијева неједнакост, примери примене математичке индукције у геометрији...).

У програмима М1 и М3 увести појам конгруенције по модулу у скупу целих бројева, доказати еквивалентност разних дефиниција и приказати њене особине (рефлексивност, симетричност и транзитивност). Доказати сагласност конгруенције са операцијама сабирања, одузимања, множења и степеновања (природним изложивоцем). Примену конгруенције приказати на разноврсним примерима из елементарне теорије бројева, везаним за дељивост и просте бројеве (укључујући и критеријуме дељивости, канонски облик природног броја...).

Комплексни бројеви и полиноми

Ученике најпре подсетити на својства операција с комплексним бројевима задатим у алгебарском облику која су обрађена у другом разреду (специјално, да скуп комплексних бројева у односу на операције сабирања и множења чини поље). Затим увести тригонометријски запис комплексног броја, при чему ученици треба добро да увежбају претварање једног записа у други. Извести правила за множење и дељење комплексних бројева у тригонометријском запису и, као специјалан случај, Моаврову формулу. Истаћи предност таквог степеновања комплексних бројева у односу на алгебарско, али и показати како се комбинацијом та два приступа могу извести неке тригонометријске идентичности. Извести појам n -тог корена комплексног броја као решења одговарајуће једначине, без коришћења ознаке за корен. Користећи Моавров образак показати да за сваки комплексан број различит од нуле постоји тачно n таквих бројева и одредити њихов тригонометријски запис, као и одговарајућу геометријску интерпретацију.

Подсетити ученике на својства полинома с реалним коефицијентима и реалном променљивом обрађена у првом разреду, а затим показати која се од тих својстава преносе на полиноме с комплексним коефицијентима и комплексном променљивом (посебно дељивост и дељење полинома, Безуова теорема, НЗС и НЗД полинома). Навести затим основни став алгебре и, као његову последицу, теорему о факторизацији полинома у пољу комплексних бројева. Истаћи да ефективно налажење нула произвољног полинома (па тако и његова факторизација) нису могући у општем случају, али илустровати неке једноставније ситуације када је то могуће. Посебно обрадити случај полинома с реалним, односно целобројним коефицијентима. По аналогији с квадратном једначином извести Вијетове везе за полиноме трећег и четвртог степена и увежбати њихово коришћење. На неким једноставнијим примерима илустровати решавање система једначина вишег степена.

Низови

Појам низа увести као пресликавање скупа природних бројева у скуп реалних бројева уз одговарајуће графичке интерпретације. Показати да се низови могу дефинисати и рекурентним релацијама. Посебно увести аритметички низ и геометријски низ указујући на специфичности разлике, односно количника. Примером метода математичке индукције извести формуле за везу n -тог члана низа и збира првих n чланова низа са улазним подацима (први члан и разлика, односно количник). Сврху увођења аритметичког и геометријског низа приказати једноставнијим примерима примене (сва три програма) и нешто сложенијим (програми М1 и М3). Обновити прост и обрадити сложен каматни рачун.

III ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Саставни део процеса развоја математичких знања у свим фазама наставе је и праћење и процењивање степена остварености исхода, које треба да обезбеди што поузданије сагледавање развоја и напредовања ученика. Тај процес започети иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази. Прикупљање информација из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у групи, тестови) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу.

У процесу праћења и вредновања значајну улогу имају домаћи задаци. Редовно задавање домаћих задатака (уз обавезну повремену проверу од стране наставника), анализа задатака које ученици нису умели да реше, педагошка мотивација ученика који редовно раде домаће задатке... помаже наставнику да стекне бољи увид у степен остварености исхода.

ФИЗИКА

Циљ учења Физике јесте стицање функционалне научне писмености, оспособљавање ученика за уочавање и примену физичких закона у свакодневном животу, развој логичког и критичког мишљења у истраживањима физичких феномена.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Кроз опште средњошколско учење физике очекује се да ученици повежу физичке законе и процесе са практичном применом и тако постигну научну писменост која ће им омогућити праћење и коришћење информација у области физике, исказаних језиком физике (физичким терминима, симболима, формулама и једначинама), дискусију и доношење одлука у вези с темама из области физике, значајним за појединца и друштво. На првом месту то се односи на безбедно руковање уређајима, алатима и комерцијалним производима и на бригу о животној средини. Поред тога, очекује се развијање истраживачког односа према окружењу кроз експериментални рад којим се упознаје научни метод, као и разумевање природе науке, научноистраживачког рада и подржавање доприноса науке квалитету живота појединца и развоју друштва.

Основни ниво

Ученик објашњава појаве и процесе на основу познавања физичких величина и законитости, решава једноставне проблеме и рачунске задатке уочавајући узрочно-последичне везе, користећи експлицитно дате податке и мерења; користи појмове и објашњења физичких појава за разматрање и решавање питања везаних за развој науке и технологије, коришћења природних ресурса и очување животне средине; показује спремност да се ангажује и конструктивно доприноси решавању проблема са којима се суочава заједница којој припада.

Средњи ниво

Ученик објашњава и решава сложеније физичке проблеме, рачунске и експерименталне задатке издвајајући битне податке који се односе на дати проблем, успостављајући везе међу њима и користећи одговарајуће законе и математичке релације. Знање из физике користи при решавању и тумачењу проблема у другим областима науке, технологије и друштва. Уз помоћ упутства, ученик може да припрема, изводи и описује огледе, експерименте и једноставна научна истраживања.

Напредни ниво

Ученик поседује научна знања из физике која му омогућавају решавање сложених физичких проблема и рачунских задатака, извођење експеримената и доношење закључака на основу познатих модела и теорија. Има развијене истраживачке способности и може да предвиђа ток и исход физичких процеса и експеримената повезујући знања и објашњења. Користи научну аргументацију и критички анализира добијене резултате. Зна да се до решења проблема може доћи на више начина и бира најбоље у односу на задате услове.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Специфичне предметне компетенције обухватају: природнонаучну писменост, која је основ за праћење развоја физике као науке, разумевање повезаности физике и савремене технологије и развоја друштва; способност прикупљања података кроз испитивање физичких својстава и процеса посматрањем и мерењем; планирање и описивање поступака; правилно и безбедно руковање уређајима и мерним прибором; представљање резултата мерења табеларно и графички и извођење закључака.

Разред

Недељни фонд часова

Трећи

1 + 1 час

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ	ТЕМА
<p>2.ФН.1.1.1. Описује и објашњава физичке појаве: равномерно праволинијско кретање, равномерно променљиво праволинијско кретање, пренос притиска кроз течности и гасове, ширење таласа, механичка осцилација и таласа.</p> <p>2.ФН.1.1.6. Показује услове за настајање звука и зна да изведе извода основна својства као механичког таласа.</p> <p>2.ФН.1.3.1. Описује и објашњава физичке појаве: деловање електричног поља на електричне честичке и проводник, електростатичку заштиту, кретање електричних честички у електричном и магнетном пољу, магнетну интеракцију електричних у кретању, узajимно деловање два паралелна праволинијска струја проводника, појаву електромагнетне индукције, принцип рада генератора наизменичне струје.</p> <p>2.ФН.1.3.3. Показује реализацију и физичке величине које описују деловање магнетног поља на електричне честичке и проводник са струјом (Лоренцова и Амперово сила).</p> <p>2.ФН.1.3.4. Разликује електромоторну силу и електрични напон, унутрашњу отпорност извора струје и електричну отпорност проводника и зна величине од којих зависи отпорност проводника. Разликује отпорности у колу једносмерне и наизменичне струје (термоена отпорност, капацитивна и индуктивна отпорност).</p> <p>2.ФН.1.3.5. Уме да објасни појаву електромагнетне индукције и зна Фердајева закон.</p> <p>2.ФН.1.3.6. Назива примере практичне примене знања из физике о електричним и магнетним пољима и решава једноставне проблеме и задатке користећи Кулонов, Омов и Цун-Лешов закон и примењује их у пракси.</p> <p>2.ФН.1.4.1. Разуме природу светлости и неких основних својстава (електроманетна природа, издвајање две спектра, таласна дужина, фреквенција и брзина), уме да изабери и описне физичке појаве везане за таласну природу светлости.</p> <p>2.ФН.1.4.2. Описује и објашњава спектар електромагнетних таласа у издвојеном делу и боје предмета.</p> <p>2.ФН.1.4.3. Показује основне законе геометријске оптике: праволинијско ширење светлости, закон одбијања и прелазивања светлости и индекс преломивања, тотална рефлексија и прелизна дубина и дубина, веза између оптичке „густине“ и индекса преломивања.</p> <p>2.ФН.1.4.4. Показује основна својства огледала и сочива и објашњава формирање слика: разуме принцип рада луце, зна шта је увећање, оптички језика оптичког елемента. Зна шта су главна оптичка оса и карактеристичне тачке сферних огледала и сочива и уме да нацрта лик предмета.</p> <p>2.ФН.2.1.1. Описује и објашњава физичке појаве: равномерно кружно кретање, равномерно променљиво кружно кретање, хоризонталан хитал, сударе таласа, протискање идеалне течности, појам средње брзине, законе одражања, хармонијске пригушене осцилације.</p> <p>2.ФН.2.1.4. Показује основне величине којима се описују механички таласи: користи везе између свих величина за објашњавање појава код таласа; објашњава својства звука.</p> <p>2.ФН.2.1.5. Користи уређаје и мерне инструменте за мерење физичких величина, на пример, густине, средње брзине, убрзања, коефицијента прена клизања, константе еластичности опруге, брзине звука у ваздуху...; уме да представи резултате мерења таблично и графички и на основу тога дође до емпиријске зависности, на пример, силе тегла од силе нормалног притиска, периода осциловања математичког клизга од његове дужине, периода осциловања тегла на опруги од масе тегла.</p> <p>2.ФН.2.3.1. Објашњава физичке појаве: електрично пражњење у гасовима, појаву индуктивне ЕМС у различитим случајевима, самоиндукцију и међусобну индукцију, настајање, основне карактеристике и спектар електромагнетних таласа, својства магнетног поља Земље.</p>	<p>По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користи научни језик физике за описивање физичких појава; - користи одговарајуће појмове, величине и законе за објашњавање основних карактеристика магнетног поља сталних магнета и електричне струје; - анализира кретање електричних честички у електричном и магнетном пољу и објашњава примену (осцилоскоп, масени осцилатор, шилотрон); - описне деловање магнетног поља на струјни проводник и изводи примере примене; - разликује материјале према магнетним својствима; - повећује индукцивану електромоторну силу са променом магнетног флукса и изводи његову примену (трансформатори, магнетне кошнице); - разликује физичке величине код једносмерне и наизменичне електричне струје; - разликује појмове изливне и реактивне отпорности и снаге код наизменичне струје - промене и енергија на потрошњу електричне енергије; - тумачи физичке преносима електричне енергије на даљину (од генератора наизменичне струје до потрошача, степена коначног дејства); - анализира енергијске трансформације код хармонијских, пригушених и пригушених осцилација; - објасни и анализира процесе у електричном осцилаторном колу; - разуме појам механичке резонанције, услове њеног настајања и примену; - описне и објасни различите врсте механичких таласа и њихове карактеристичне параметре; - примењује законе одбијања и прелазивања таласа; - разликује звук, ултразвук и инфразвук и показује њихову примену; - разликује карактеристике звука (висина, јачина, боја), показује штетан утицај буке и мере заштите; - анализира Доплеров ефекат у различитим ситуацијама; - објасни спектар електромагнетних таласа и изведе примере примене електромагнетног зрачења (пренос сигнала на даљину: мобилна телефонија, интернет, GPS; фотонија...); - образложе појаве које су последица таласне природе светлости и њихову примену (поларизатор, спектрални апарати, интерферометри, холографија ...); - изведе и објасни примере оптичких појава у природи (дуга, фатаморгане, боје предмета...); 	<p>МАГНЕТНО ПОЉЕ Магнетно поље и магнети. Магнетна индукција, јачина магнетног поља и магнетни флукс. Кретање електричних честички у магнетном и електричном пољу. Деловање магнетног поља на струје проводника. <i>Демонстрациони огледа:</i> - Ерстедов оглед. - Интеракција два паралелна струјна проводника. - Деловање магнетног поља на електронски сноп. - Деловање магнетног поља на рам са струјом. - Лоренцова сила. <i>Лабораторијска вежба:</i> 1. Опређивање хоризонталне компоненте магнетног поља Земље <i>Предлог за пројекат</i> 1. Магнетно поље Земље (од историје и географије до физике, магнетна бусола, компас, мерење компоненти) ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА ИНДУКЦИЈА Појава електромагнетне индукције. Фердајева закон и Лешово правило. Електромагнетна индукција и закон одражања енергије. <i>Демонстрациони огледа:</i> - Појава електромагнетне индукције (помоћу магнета, калема и ужицера, комплет расклопени трансформатор). - Лешово правило. НАИЗМЕНИЧНА СТРУЈА Појам наизменичне струје. Вредности напона и струје. Отпорности у колу наизменичне струје и Омов закон за RLC коло. Снага наизменичне струје. Ефикасне вредности напона и струје. Пренос електричне енергије на даљину. <i>Демонстрациони огледа:</i> - Генератор, пренос енергије од извора до потрошача. - Физичи померај наизменичне струје - Демонстрациони трансформатор. <i>Лабораторијска вежба:</i> 2. Омов закон за RLC коло. ХАРМОНИЈСКЕ ОСЦИЛАЦИЈЕ Механичке хармонијске осцилације. Енергија хармонијског осцилатора. Математичко и физичко клинго. Пригушене осцилације. Пригушене осцилације, резонанција. Електрично осцилаторно коло. <i>Демонстрациони огледа:</i> - Хармонијска осцилације (тег на еластичној опруги, математичко клинго...) - Пригушене осцилације. - Појава резонанције (механичке и електричне). <i>Лабораторијска вежба:</i> 3. Мерења помоћу математичког и физичког клизга.</p>

2. #Н.2.3.4. Зна отпорности у колу кондензатора и реактивну импедансу прикључује Омов закон за серијско RLC колу и уме да изради еквивалентну схему преко ефективних вредности кондензатора и струје и напона.

2. #Н.2.3.5. Решава проблеме и задатке примењујући законе анизотропности, електроиндуциране и магнетне индукције, користи уређаје и мерење инструмената и на основу мале добијених резултата долази до експерименталне закључке физичких величина.

2. #Н.2.4.1. Разуме и описује појаве таласне оптике (дифракцију и интерференцију, дисперзију, поларизацију, спектар).

2. #Н.2.4.2. Зна Снелијус-Девартов закон као и апсолутни и релативни индекс преломља.

2. #Н.2.4.3. Користи једначине сочива и огледала да објашњава и примењу оптичких система (луца, микроскоп, телескоп, спектроскоп).

2. #Н.2.4.4. Уме да објасни недостатаке (аберације) сочива и разуме основне начине исправљања дальнокости и кратковидности људског ока.

2. #Н.2.4.5. Разликује реалне од виртуелних слика, уме да објасни преломљене светлости кроз плоскопаралелну плочу и призму.

2. #Н.3.1.3. Објашњава појаве везане за примену осцилације, притужне осцилације, Доуплеров ефекат и сличне таласе, зна да решава сложеније задатке о осцилацијама и таласима.

2. #Н.3.1.4. Описује и објашњава физичке појаве: котрљање, равномерно променљиво кружно кретање, пренос механичких таласа кроз тврдости и гасове, димензионалне развојне тела, механичка осцилација и таласи, користи уређаје и мерење инструмената за обрађивање физичких величина, на пример, коефицијент површинског напона, модула еластичности, фреквенција осцилација акустичних вилузова, момент инерције, убрзање куглице која се котрља као и код жлеб.

2. #Н.3.1.5. Представља резултате мерења таблично и графички и на основу тога долази до експерименталне закључке: убрзања куглице од углабног угаоног жлеба, сила трљања од степена углазног подлога, периода осцилација физичког конула од његове радијусне дужине, амплитуде амортисованог осцилација тета на отурач од времена.

2. #Н.3.3.1. Објашњава физичке појаве: деловање спољашњег електричног поља на дијел, различито понашање дијамнетизма, парамагнетизма и феромагнетизма у спољашњем магнетном пољу и, на основу тога, изводи примере практичне примене феромагнетизма, магнетна кхстеренца, практич рад генератора кондензатора струје заснован на Фарадејевом закону електромагнетне индукције, практич рад Теслингог трансформатора, притисак електромагнетних таласа.

2. #Н.3.3.3. Разуме појам енергије електричног и магнетног поља и израчунава, на основу познатих разлија, енергију електричног поља у сплитном кондензатору и магнетну енергију у соленоиду.

2. #Н.3.3.4. Повећујући знања о микропојавима у области магнетизма са тестичном структуром, односно атомом, разуме микропојаве, на пример, на основу познавања магнетног момента струјне контуре, разуме магнетни момент атома и његову везу са орбиталним моментом.

2. #Н.3.3.5. Решава сложеније проблеме, рачунаске и експерименталне задатке, и формулише закључке објашњава појаве примењујући законе анизотропности, електроиндуциране и магнетне индукције и израчунава притисак, не само у оквиру изастаног предмета, већ ик примене и решавља у пракси и свакодневном животу. На пример, описује физичке решављање проблема у струјним коlima са R, L, C елементима, експериментално их одређује и тумачи добијене резултате, разуме физичке процесе и реакције у вези са осцилаторима LC колом.

2. #Н.3.4.1. Уме да одреди зависност увећања сферних сочива и огледала од положаја предмета и користи оптичку једначину за израчунавање параметара оптичких сочива.

2. #Н.3.4.2. Зна да објасни конструктивну и деструктивну интерференцију.

2. #Н.3.4.4. Објашњава дифракцију помоћу Хајгенсовог принципа, деојко преломљање, Брустеров и Малусов закон.

- примењују законе геометријске оптике;

- кратко описује физичку људског ока и примењу оптичких инструмената;

- познаје штећне утицаје електромагнетног зрачења (суше, соларијум, загаривање, дальновод, графо-стакло, мобилни телефони, ...) и класиче закони;

- самостално постави експеримент, прикупи тражени резултате експеримента и процене љубави саопштеност са предвиђањима (овај исход се односи на све изведене области);

- решава квалитативне и квантитативне проблеме, јасно и прегледно изради извој, објасни поступак решавања и квалитативно добијени резултат (овај исход се односи на све изведене области);

- безбедно по себе и околну ружује уређајима, алатама, материјалима;

- анализира примере из свакодневне живота који потврђују значај физике за разумевање природних појава и развој природних наука и технологије;

- самостално планира, спроводи, реализује и презентује пројекат;

- уочи проблеме, самостално га дефинише, предложи могући решавља, истражи и постави експеримент.

4. Примењује осцилације, одређивање логаритамског декуплета

МЕХАНИЧКИ ТАЛАСИ
Врсте механичких таласа. Једначина таласа. Енергија и интензитет таласа. Оцилација и преломљање таласа. Приклади суперпозиције. Прогресивни и стојајни таласи.

Демонстрациони огледи:
- Врсте таласа (помоћу таласне машине или таласне каде).
- Оцилација и преломљање таласа (помоћу таласне каде, WSP уређаја...).

АКУСТИКА
Извори и карактеристике звука. Инфразвук и ултразвук. Доуплеров ефекат.

Демонстрациони огледи:
- Својства акустичних извора (монохорд, акустички вилузови, звучни инструменти и сл.). Звучна резонанција.

Лабораторијске вежбе:
5. Мерење брзине звука у ваздуху (ваздушни стуб).
6. Одређивање брзине звука помоћу Култгове пели са тонометром.

ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИ ТАЛАСИ
Појам и спектар електромагнетних таласа. Енергија и интензитет електромагнетних таласа.

Демонстрациони огледи:
- интеракције на ретинури (Харпови огледи, радлар, пренос радио таласа...)
- рад саватора

Предлог за пројекат
2. Пренос сигнала
3. Детекција објеката у атмосфери радлар, рад контроле лета, вештачки интели.

ТАЛАСНА ОПТИКА
Интерференција и Дифракција светлости. Поларизација светлости. Дисперзија светлости. Расејање и апсорпција светлости. Доуплеров ефекат у оптици.

Демонстрациони огледи:
- Интерференција ласерске светлости
- Дифракција ласерске светлости на (оштрој ивица, шупоцима, мрежи...)
- Поларизација светлости помоћу поларизационих филтера.
- Дисперзија беле светлости помоћу стаклене призме.

Лабораторијске вежбе:
7. Мерење таласне дужине светлости дифракционим решетком.

ГЕОМЕТРИЈСКА ОПТИКА
Брзина светлости. Закони одбијања и преломљања светлости. Тотална рефлексација. Огледала. Сочива.

Демонстрациони огледи:
- Оптичка на магнетној табци (Закони геометријске оптике, Тотална рефлексација, Формирање слика код огледала и сочива - магнетна табла или оптички вилузи).

Лабораторијске вежбе:
8. Одређивање индекса преломљања плоскопаралелне плоче.
9. Одређивање знаке ланчне сочива.

ОПТИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ
Око. Луца. Микроскоп. Телескоп.

Демонстрациони огледи:
- Приклади рада оптичких инструмената.

Лабораторијске вежбе
10. Одређивање увећања микроскопа.

Предлог за пројекат
4. Обнова љубави извори енергије (ветрогенератори, соларни панели, мали хидроелектране... еколошки аспекти, степењ изворног дејства, тржишни развој)

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Полазна одређења при дефинисању исхода и конципирању програма физике били су усвојени стандарди постигнућа ученика у општем средњем образовању, међупредметне компетенције и циљ учења физике.

Програм наставе и учења у гимназији надовезује се структурно и садржајно на програм физике у основној школи и даје добру основу за праћење програма физике у даљем школовању, првенствено на природно-научним и техничким факултетима, али и на свим осталим на којима физика као фундаментална наука има примену у струци (медицина, стоматологија, биологија...).

Ученици гимназије треба да усвоје појмове и законе физике на основу којих ће разумети појаве у природи и имати целовиту слику о значају и месту физике у образовању и животу уопште.

Стицањем знања и вештина ученици се оспособљавају за решавање практичних и теоријских проблема, развој критичког мишљења и логичког закључивања.

Полазна одређења утицала су на избор програмских садржаја и метода логичког закључивања, демонстрационих огледа и лабораторијских вежби.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

При планирању наставног процеса наставник, на основу дефинисаног циља предмета и исхода и стандарда постигнућа, самостално планира број часова обраде, утврђивања, као и методе и облике рада са ученицима.

Улога наставника је да при планирању наставе води рачуна о саставу одељења и резултатима иницијалног теста, степену опремљености кабинета за физику, степену опремљености школе (ИТ опрема, библиотека...), уџбенику и другим наставним материјалима које ће користити.

Полазећи од датих исхода и кључних појмова садржаја наставник најпре креира свој годишњи–глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Од њега се очекује да за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално, а у сарадњи са колегама обезбеди међупредметну корелацију.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

За трећи разред гимназије постоје три модела за остваривање програма, који се разликују по обиму, као што је представљено у табели. Садржаји су подељени на одређени број тематских целина, а теме су исте за сва три модела (природно-математички смер, општи тип и друштвено-језички смер). Свака од тематских целина садржи одређени број наставних јединица.

Оријентациони број часова по темама и број часова предвиђених за израду лабораторијских вежби дат је у табели:

Редни број теме	Наслов теме	Број часова		Број часова за лабораторијске вежбе		Укупан број часова за наставну тему	
		ПМ	ПМ	ПМ	ПМ	ПМ	ПМ
1.	Магнетно поље	12		2		14	
2.	Електромагнетна индукција	7				7	
3.	Наизменична струја	8		2		10	
4.	Хармонијске осцилације	9		4		13	
5.	Механички таласи	8				8	
6.	Акустика	4		3		7	
7.	Електромагнетни таласи	5				5	
8.	Таласна оптика	12		2		14	
9.	Геометријска оптика	7		4		11	
10.	Оптички инструменти	2		1,5		3,5	
Укупно		74		18,5		92,5	

Редни број теме	Наслов теме	Број часова		Број часова за лабораторијске вежбе		Укупан број часова за наставну тему	
		ОТ	ДЈ	ОТ	ДЈ	ОТ	ДЈ
1.	Магнетно поље	5	5	5	2,5	10	7,5
2.	Електромагнетна индукција	4	4	4	2	8	6
3.	Наизменична струја	4	4	4	2	8	6
4.	Хармонијске осцилације	5	5	5	2,5	10	7,5
5.	Механички таласи	4	4	4	2	8	6
6.	Акустика	2	2	2	1	4	3
7.	Електромагнетни таласи	3	3	3	1,5	6	4,5
8.	Таласна оптика	5	5	5	2,5	10	7,5
	Геометријска оптика	4	4	4	2	8	6
	Оптички инструменти	1	1	1	0,5	2	1,5
Укупно		37	37	37	18,5	74	55,5

Смернице за реализацију наставних тема

У оквиру наставних тема које су у програму трећег разреда, од сваког ученика се на крају средњошколског образовања очекује продубљено и проширено знање у односу на основношколски ниво. Већ познате појмове треба даље развијати и повезивати их са новим појмовима, физичким величинама и законитостима који се користе за објашњење физичких појава.

1. Магнетно поље

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Магнетно поље струјног проводника. Магнетна индукција и јачина магнетног поља. Линије поља и магнетни флуks. Лоренцова сила. Кретање наелектрисаних честица у магнетном и електричном пољу. Одређивање специфичног наелектрисања честица, циклотрон. Магнетна интеракција наелектрисања у кретању. Амперова сила. Узајамно деловање два паралелна праволинијска струјна проводника. Деловање магнетног поља на проводни рам (принцип рада електричних инструмената). Магнетници. Магнетни момент атома, дијамагнетици и парамагнетици. Феромагнетици. Магнетно поље у супстанцији.

2. Електромагнетна индукција

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Појава електромагнетне индукције. Електромагнетна индукција и Лоренцова сила. Индуковање ЕМС у непокретном проводнику. Фарадејев закон и Ленцово правило. Електромагнетна индукција и закон одржања енергије. Узајамна индукција и самоиндукција. Енергија магнетног поља у соленоиду. Запремина густина енергије магнетног поља.

У оквиру наставних тема Магнетно поље и Електромагнетна индукција на крају трећег разреда од сваког ученика очекује се продубљено и проширено знање у односу на основношколски ниво. Већ познате појмове треба даље развијати и повезивати их са новим појмовима, физичким величинама и законитостима који се користе за објашњење и разумевање електромагнетних појава.

Треба имати у виду да повезивање основних појмова из области електростатике са магнетним пољем и својствима наелектрисања у кретању омогућава разумевање појмова, физичких величина и физичких закона у области електромагнетизма, а касније и многих апстрактних појмова у области савремене физике.

Познавање магнетних својстава материјала омогућава сваком ученику боље разумевање њиховог значаја за развој нових технологија.

У наставном процесу потребно је омогућити сваком ученику да теоријске садржаје из ових области, кад год је то могуће, учи кроз експериментални рад. Електромагнетизам у том погледу пружа велике могућности. Многе електромагнетне појаве могу се демонстрирати, а лабораторијске вежбе омогућавају једноставна мерења и прорачуне.

Наставу треба планирати да буде ефикасан и рационалан процес у коме су заступљене различите методе и облици рада, што доприноси да ученици буду активни учесници образовног процеса. То је посебно важно сада када је недељни фонд часова физике смањен.

Осмислити пројекат из области Магнетно поље Земље (од историје и географије до физике, тангентна бусола, компас, мерење компоненти)

Избор задатака, како рачунских, тако и квалитативних је велики и могу да буду илустрација практичне примене. Електромагнетна индукција има примену у електротехници (генератор наизменичне струје ради на принципу електромагнетне индукције).

На средњем и напредном нивоу ученици би требало да схвате три основне идеје кроз које се остварују садржаји електромагнетизма и физике уопште. То су структура супстанције (на молекулском, атомском и субатомском нивоу), закони одржања и физичка поља као носиоци узајамног деловања физичких тела и честица.

Препоручени број часова за обраду ове две теме са целим одељењем у гимназији друштвено-језичког смера и општег типа је 9 часова. Имајући у виду да је за реализацију овог броја часова потребно девет седмица, припадајући број часова када се одељења деле на групе је 4,5 за друштвено-језички смер, а 9 за општи тип. У току ових часова се могу реализовати лабораторијска вежба, демонстрациони огледи, приказати симулације, образовни филмови у зависности од тога шта је на располагању наставницима у школама.

3. Наизменична струја

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Генератор наизменичне струје. Синусоидални напон и струја. Отпорности у колу наизменичне струје и Омов закон за RLC коло. Снага наизменичне струје. Ефективне вредности напона и струје. Трансформатор. Пренос електричне енергије на даљину. Појам о трофазној струји.

Полазећи од раније стечених знања о једносмерној струји, навести разлике и представити карактеристике наизменичне струје уз коришћење одговарајућих демонстрационих огледа. Нагласити разлику између тренутне и ефективне вредности напона и јачине наизменичне електричне струје.

Користећи векторско представљање напона и јачине струје у колу наизменичне струје извести формулу за импедансу. Посебно дискутовати појам снаге код наизменичне струје и преноса електричне енергије на даљину истичући предности употребе наизменичне у односу на једносмерну струју.

Кроз демонстрационе огледе представити напон и јачину струје као функције времена, зависност

импедансе сложеног кола наизменичне струје од величине фазног помераја, принцип рада трансформатора и генератора.

Лабораторијском вежбом проверити важење Омовог закона за RLC коло.

Препоручени број часова за обраду ове теме са целим одељењем у гимназији друштвено-језичког смера и општег типа је 4 часа. Имајући да у виду да је за реализацију овог броја часова потребно четири седмице, припадајући број часова када се одељења деле на групе је 2 за друштвено-језички смер, а 4 за општи тип. У току ових часова се могу реализовати лабораторијска вежба, демонстрациони огледи, приказати симулације, образовни филмови у зависности од тога шта је на располагању наставницима у школама

4. Хармонијске осцилације

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Механички хармонијски осцилатор и величине којима се описује његово кретање. Енергија хармонијског осцилатора; Математичко и физичко клатно; Слагање осцилација; Разлагање кретања на хармонике, спектар; Пригушене осцилације; Принудне осцилације, резонанција; Електрично осцилаторно коло.

Наведени садржаји имају за циљ да се ученици упознају са основним појмовима и величинама којима се описује хармонијско осциловање, са посебним нагласком на то да је усвојеност ових садржаја код ученика, услов за описивање, разумевање и анализу појава из наредне области Механички таласи. Природна повезаност ове две области може послужити као пример јединства физичких појава.

У оквиру ове теме предвиђене су и две лабораторијске вежбе и низа демонстрационих огледа, али је прикладно користити и компјутерске симулације као допуну.

Препоручени број часова за обраду ове теме са целим одељењем у гимназији друштвено-језичког смера и општег типа је 5 часова. Имајући да у виду да је за реализацију овог броја часова потребно четири седмице, припадајући број часова када се одељења деле на групе је 2,5 за друштвено-језички смер, а 5 за општи тип. У току ових часова се могу реализовати лабораторијска вежба, демонстрациони огледи, приказати симулације, образовни филмови у зависности од тога шта је на располагању наставницима у школама.

5. Механички таласи

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Таласно кретање и појмови који га дефинишу; Врсте таласа; Једначина таласа; Енергија и интензитет таласа; Одбијање и преламање таласа; Принцип суперпозиције; Прогресивни и стојећи таласи.

Таласно кретање као сложенији облик кретања од осцилаторног захтева посебну пажњу при усвајању ових садржаја. Поред демонстрационих огледа, када има услова за њихову реализацију, погодно је користити и филмове и анимације, а све у циљу правилног разумевања овог феномена.

Препоручени број часова за обраду ове теме са целим одељењем у гимназији друштвено-језичког смера и општег типа је 4 часа. Имајући да у виду да је за реализацију овог броја часова потребно четири седмице, припадајући број часова када се одељења деле на групе је 2 за друштвено-језички смер, а 4 за општи тип. У току ових часова се могу реализовати демонстрациони огледи, приказати симулације, образовни филмови у зависности од тога шта је на располагању наставницима у школама.

6. Акустика

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Извори и карактеристике звука; Пријемници звука, ухо; Инфразвук и ултразвук и њихове примене; Доплеров ефекат.

Величине којима се описују механички таласи, али и везе између ових величина могу се користити за објашњење појава у акустици. Тиме се на очигледан начин демонстрира применљивост стеченог знања. У оквиру ове теме предвиђене су и две лабораторијске вежбе, али и низа демонстрационих огледа.

Кроз обраду ове теме, отвара се низ могућих корелација са другим предметима, што може помоћи ученицима да разумеју значај знања стечених у оквиру физике. Области са којима се може повезати ова тема су: фонетика, биологија, музика итд.

Осмислити пројекат из области Мерење брзине звука помоћу осцилоскопа (Лисажеове фигуре). Препоручени број часова за обраду ове теме са целим одељењем у гимназији друштвено-језичког смера и општег типа је 2 часа. Имајући у виду да је за реализацију овог броја часова потребно две седмице, припадајући број часова када се одељења деле на групе је 1 за друштвено-језички смер, а 2 за општи тип. У току ових часова се могу реализовати демонстрациони огледи, лабораторијска вежба, приказати симулације, образовни филмови у зависности од тога шта је на располагању наставницима у школама.

7. Електромагнетни таласи

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Настајање и основне карактеристике електромагнетних таласа. Спектар електромагнетних таласа. Енергија и интензитет електромагнетних таласа. Пренос сигнала.

Повезујући стечена знања о електричном и магнетном пољу са осцилацијама у LC колу објаснити услове настанка и прорађања електромагнетних таласа. Карактеристике електромагнетних таласа обрадити кроз поређење електромагнетног и механичког таласа. У оквиру дискусије о спектру истаћи својства појединих врста електромагнетних таласа и нагласити њихову улогу у свакодневном животу човека.

Осмислити пројекат из области Пренос сигнала.

Осмислити пројекат из области Детекција објеката у атмосфери радарима, рад контроле лета, невидљиви авион.

Препоручени број часова за обраду ове теме са целим одељењем у гимназији друштвено-језичког смера и општег типа је 3 часа. Имајући да у виду да је за реализацију овог броја часова потребно три седмице, припадајући број часова када се одељења деле на групе је 1,5 за друштвено-језички смер, а 3 за општи тип. У току ових часова се могу реализовати лабораторијска вежба, демонстрациони огледи, приказати симулације, образовни филмови у зависности од тога шта је на располагању наставницима у школама.

8. Таласна оптика

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Интерференција светлости. Јунгов оглед и други примери интерференције. Мајкелсонов интерферометар. Дифракција светлости на пукотини. Дифракциона решетка. Разлагање полихроматске светлости. Појам о дифракцији X-зрака. Поларизација таласа. Поларизација светлости при проласку кроз кристале и при одбијању и преламању (Малусов и Брустеров закон). Двојно преламање. Обртање равни поларизације. Дисперзија светлости (нормална и аномална). Разлагање беле светлости на компоненте. Расејање и апсорпција светлости. Доплеров ефекат у оптици.

Појаве дифракције и интерференције искористити за извођење закључка о сложеној (дуалној) природи светлости. Конструктивну и деструктивну интерференцију демонстрирати користећи Јунгов оглед и одбијање преломљене светлости на клину. Услов за интерференциони максимум и минимум представити као последицу путне разлике два таласа. Принцип рада и историјски значај Мајкелсоновог интерферометра искористити и за његову употребу у савременој спектроскопији. Појаву дифракције светлости објаснити на једном отвору као и на дифракционој решетки као и услове за настајање дифракционих максимума и минимума. Израђање заокружити демонстрацијом и објашњењем разлагања полихроматске светлости на дифракционој решетки. Поларизацију светлости демонстрирати помоћу два пара сунчаних наочара и користити као доказ да је светлост трансверзални талас. Приказати законе који важе при поларизацији светлости на кристалима и при одбијању и преламању. Објаснити значај појава двојног преламања на кристалима и обртања равни поларизације на кварцу, као и појаве дисперзије, расејања и апсорпције светлости.

9. Геометријска оптика

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода за ову наставну тему су: Мерење брзине светлости. Закони одбијања и преламања светлости. Тотална рефлексија. Преламање светлости кроз

призму и планпаралелну плочу. Сферна огледала. Једначина огледала. Сочива. Једначина сочива. Недостаци сочива.

10. Оптички инструменти

Садржаји којима се обезбеђује постизање предвиђених исхода да за ову наставну тему су: Основни појмови (видни угао, увећање). Око. Лупа. Микроскоп. Телескоп.

У оквиру наставних тема Геометријска оптика и Оптички инструменти на крају трећег разреда од сваког ученика очекује се продубљено и проширено знање у односу на основношколски ниво. Већ познате појмове треба даље развијати и повезивати их са новим појмовима, физичким величинама и законитостима који се користе за објашњење и разумевање светлосних појава.

Познавање оптичких својстава материјала омогућава сваком ученику боље разумевање њиховог значаја за развој нових техно-логија.

У наставном процесу потребно је омогућити сваком ученику да теоријске садржаје из ових области, кад год је то могуће, учи кроз експериментални рад.

Наставни процес треба тако планирати да буде ефикасан и рационалан у коме би требало да буду заступљене различите методе и облици рада, што би допринело да ученици буду активни учесници образовног процеса. Геометријска оптика у том погледу пружа велике могућности. Многе светлосне појаве могу се демонстрирати а лабораторијске вежбе омогућавају једноставна мерења и прорачуне.

Избор задатака, како рачунских, тако и квалитативних је велики и могу да буду илустрација практичне примене. Тотална рефлексија има примену у технологији преноса сигнала.

На средњем и напредном нивоу ученици би требало да схвате основне идеје кроз које се остварују садржаји геометријске и таласне оптике.

Осмислити пројекат из области Снимање топлотним камерама – физичке основе (објективне и субјективне фотометријске величине, фотометри, топлотни сензори), примена, анализа снимака.

Осмислити пројекат из области Обновљиви извори енергије (ветрогенератори, соларни панели, мини хидроелектране... еколошки аспекти, степен корисног дејства, трендови развоја).

При реализацији ових садржаја у гимназији општег типа и у друштвено језичком смеру гимназије, смернице су исте само садржаје треба прилагодити броју часова. Јер основна знања из оптике (таласна оптика, геометријска оптика, оптички инструменти) представљају део опште културе и омогућавају праћење основних информација везаних за достигнућа савремене физике.

Имајући у виду број часова на којима се ученици могу упознати са новим феноменима, физичким величинама којима се описују и везама између њих, акценат би било пожељно ставити на квалитативне проблеме, пре свега на оне који се односе на реалне ситуације у којима се ученици могу наћи. Пожељно би било организовати ученике за самостални рад у оквиру изабраних пројекатних задатака.

Предвиђене лабораторијске вежбе треба да омогуће постизање специфичних исхода (мерење физичких величина, утврђивање везе и потврђивање закона, графичко и табеларно представљање измерених величина, израчунавање грешке мерења, представљање резултата мерења...) као и да оспособе ученике да безбедно рукују мерним уређајима и опремом.

Програмски садржаји доследно су приказани у форми која задовољава основне методске захтеве наставе физике:

– *Поступност* (од простијег ка сложенијем) при упознавању нових појмова и формулисању закона.

– *Оцигледност* при излагању наставних садржаја (уз сваку тематску целину побројано је више демонстрационих огледа, а треба користити и симулације).

– *Повезаност наставних садржаја* (хоризонтална и вертикална).

Програм предвиђа да се унутар сваке веће тематске целине, после поступног и аналитичног излагања појединачних програмских садржаја, кроз систематизацију и обнављање изложеног градива, изврши синтеза битних чињеница и закључака и да се кроз њихово обнављање омогући да их ученици у потпуности разумеју и трајно усвоје. Поред тога, сваку тематску целину требало би започети обнављањем одговарајућег дела градива из основне школе или претходног разреда. Тиме се постиже и вертикално повезивање програмских садржаја. Веома је важно да се кроз рад води рачуна о овом

захтеву Програма, јер се тиме наглашава чињеница да су у физици све области међусобно повезане и омогућује се да ученик сагледа физику као кохерентну научну дисциплину у којој се почетак проучавања нове појаве наслања на резултате проучавања неких претходних.

Редослед проучавања појединих тема није потпуно обавезујући. Наставник може распоредити садржаје према својој процени. **Методичко остваривање садржаја програма** у настави физике захтева да целокупни наставни процес буде прожет трима основним физичким идејама: структуром супстанције (на молекулском, атомском и субатомском нивоу), законима одржања (пре свега енергије) и физичким пољима као носиоцима узајамног деловања физичких објеката. Даљи захтев је да се физичке појаве и процеси тумаче у настави паралелним спровођењем, где год је то могуће, макроприлаза и микроприлаза у обради садржаја.

Физику је нужно представити ученицима као живу, недовршену науку, која се непрекидно интензивно развија и мења, а не као скуп завршених података, непроменљивих закона, теорија и модела. Зато је нужно истаћи проблеме које физика решава у садашњем времену.

Данас је физика експликативна, теоријска и фундаментална наука и њеним изучавањем, заједно са осталим природним наукама, стичу се основе научног погледа на свет. Идеја фундаменталности физике у природним наукама мора да доминира у настави физике.

Ширењу видика ученика допринеће објашњење појмова и категорија, као што су физичке величине, физички закони, однос експеримента и теорије, веза физике са осталим наукама, са примењеним наукама и са техником. Стицање техничке културе кроз наставу физике састоји се у примени знања при решавању техничких задатака и коришћењу техничких уређаја. Значајно је указати на везу физике и филозофије. Потребно је навести и етичке проблеме који се јављају као последица развијања науке и технике. После изучавања одговарајућих тематских целина, нужно је указати на потребу заштите животне средине и на тај начин развијати еколошке компетенције и свест ученика.

Овако формулисани концепти наставе физике захтева појачано експериментално заснивање наставног процеса (демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе, односно практични рад ученика).

Савремена настава физике подразумева примену различитих метода и облика рада, разноврсних дидактичких поступака у наставном процесу (пројектна, проблемска, активна настава и кооперативно учење) који омогућавају остваривање циља и исхода наставе физике.

Основне методе рада са ученицима у настави физике су:

1. излагање садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе;
2. методе логичког закључивања ученика;
3. решавање проблема (квалитативни и квантитативни);
4. лабораторијске вежбе;
5. коришћење и других начина рада који доприносе бољем разумевању садржаја теме (домаћи задаци, семинарски радови, пројекти, допунска настава, додатна настава...)

Демонстрациони огледи чине саставни део редовне наставе физике. Они омогућавају развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама. Како су уз сваку тематску целину планирани демонстрациони огледи, ученици ће непосредно учествовати у реализацији огледа, а наставнику је да наведе ученика да својим речима, на основу сопственог расуђивања, опише појаву коју демонстрира. Потом наставник, користећи прецизни језик физике, дефинише нове појмове (величине) и речима формулише закон појаве. Када се прође кроз све етапе у излагању садржаја теме (оглед, учеников опис појаве, дефинисање појмова и формулисање закона), прелази се на презентовање закона у математичкој форми. Оваква активна позиција ученика у процесу конструкције знања доприноси трајнијим и квалитетнијим постигнућима.

Пожељно је да једноставне експерименте изводе ученици (самостално или по групама) на часу или да их осмисле, ураде, анализирају и обраде код куће, користећи предмете и материјале из свакодневног живота. Наравно, наставници који имају могућности треба да у настави користе и сложеније експерименте.

У настави свакако треба користити и рачунаре (симулације експеримената и појава, лабораторијске вежбе и обрада резултата

мерења, моделирање, самостални пројекти ученика у облику семи- нарских радова и сл.). Препорука је да се, уколико недостаје одговарајућа опрема у кабинетима, користе постојећи ИКТ алати који симулирају физичке појаве, обрађују и приказују резултате мерења. Програм предвиђа коришћење разних *метода логичког закључивања* који су иначе присутни у физици као научној дисциплини (индуктивни, дедуктивни, закључивање по аналогiji итд). Наставник сам треба да одабере најпогоднији приступ у обради сваке конкретне теме у складу са потребама и могућностима ученика, као и наставним средствима којима располаже.

На садржајима програма може се у потпуности илустровати суштина методологије истраживачког приступа у физици и другим природним наукама: посматрање појаве, уочавање битних својстава система на којима се појава одвија, занемаривање мање значајних својстава и параметара система, мерење у циљу проналажења међузависности одабраних величина, планирање нових експеримената ради прецизнијег утврђивања тражених односа, формулисање физичких закона. У неким случајевима методички је целесходно увођење дедуктивне методе у наставу (нпр. показати како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.).

Решавање проблема је један од основних начина реализације наставе физике. Наставник поставља проблем ученицима и препушта да они самостално, у паровима или у тиму дођу до решења, по потреби усмерава ученике, подсећајући их питањима на нешто што су научили и сада треба да примене, упућује их на извођење експеримента који може довести до решења проблема и слично.

Решавање задатака је важна метода за увежбавање примене знања. Њоме се постиже: конкретизација теоријских знања; обнављање, продубљивање и утврђивање знања; кориговање ученичких знања и умећа; развијање логичког мишљења; подстицање ученика на иницијативу; стицање самопоуздања и самосталности у раду...

Оптимални ефекти решавања задатака у процесу учења физике остварују се добро осмишљеним комбиновањем квалитативних (задаци-питања), квантитативних (рачунских), графичких и експерименталних задатака.

Вежбање решавања рачунских задатака је важна компонента учења физике. Како оно за ученике често представља вид учења са најсложенијим захтевима, наставник је обавезан да им да одговарајуће инструкције, напомене и савете у вези са решавањем задатака. Напомене треба да се односе на типове задатака у датој теми, најчешће грешке при решавању таквих задатака, различите приступе решавању...

При решавању квантитативних задатака у задатку прво треба на прави начин сагледати физичке садржаје, па тек после тога прећи на математичко формулисање и израчунавање. Наиме, решавање задатака одвија се кроз три етапе: физичка анализа задатка, математичко израчунавање и дискусија резултата. У првој етапи уочавају се физичке појаве на које се односи задатак, а затим се набрајају и речима исказују закони по којима се појаве одвијају. У другој етапи се, на основу математичке форме закона, израчунава вредност тражене величине. У трећој етапи тражи се физичко тумачење добијеног резултата. Ова дискусија на крају омогућава наставнику да код ученика развија критичко мишљење.

Потребно је пажљиво одабрати задатке који, ако је могуће, имају непосредну везу са реалним ситуацијама. Такође је важно да ученици правилно вреднују добијени резултат, као и његов прелиминарни запис. Посебно треба обратити пажњу на поступност при избору задатака, од најједноставнијих ка онима који захтевају анализу и синтезу стечених знања.

Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се тако што се при изради вежби одељење дели на два дела а ученици вежбе раде у групама, 2–3 ученика.

За сваку вежбу ученици унапред треба да добију одговарајућа упутства.

Час експерименталних вежби састоји се из уводног дела, мерења и записивања резултата мерења и обраде добијених података. У уводном делу часа наставник проверава да ли су ученици спремни за вежбу, упознаје их са мерним инструментима и осталим деловима апаратуре за вежбу, указује на мере предострожности које се морају придржавати ради сопствене сигурности, при руковању апаратима, електричним изворима, разним уређајима и сл.

Док ученици врше мерења, наставник активно прати њихов рад, дискретно их надгледа и, кад затреба, објашњава и помаже.

При обради резултата мерења ученици се придржавају прелиминарних правила за табеларни приказ података, цртање графика, израчунавање заокругљених вредности и грешке мерења (са тим правилима наставник треба

да их упозна унапред или да она буду део писаних упутстава за вежбе).

Слободне активности ученика, који су посебно заинтересовани за физику, могу се организовати кроз разне секције младих физичара као и у сарадњи са центрима за таленте и промоцију и популаризацију науке.

Програм физике омогућава примену различитих облика рада од фронталног, рада у тиму, индивидуалног рада, рада у пару или групи. Самостални рад ученика треба посебно неговати. Овај облик рада је ученицима најинтересантнији, више су мотивисани, па лакше усвајају знање. Уз то се развија и њихово интересовање и смисао за истраживачки рад, као и способност тимског рада и сарадње. Овакав приступ обради наставне теме захтева добру припрему наставника: одабрати тему, припремити одговарајућа наставна средства и опрему, поделити ученике у групе тако да сваки појединац у групи може дати одговарајући допринос, дати неопходна минимална упутства...

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднују се остварени ниво постигнућа и напредовање током процеса учења. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је да буде усклађено са принципима оцењивања (Правилник о оцењивању у средњој школи).

Наставник је дужан да континуирано прати рад сваког ученика кроз непрекидно проверавање његових усвојених знања, стечених на основу свих облика наставе: демонстрационих огледа, предавања, решавања квантитативних и квалитативних задатака, лабораторијских вежби, семинарских радова и пројеката...

У сваком разреду треба континуирано проверавати и вредновати компетенције (знања, вештине и ставове) ученика помоћу усменог испитивања, кратких писмених провера, тестова на крају већих целина, контролних рачунских вежби и провером експерименталних вештина. Наставник физике треба да омогући ученицима да искажу алтернативна решења проблема, иновативност и критичко мишљење и да то адекватно вреднује.

На почетку школске године потребно је спровести иницијални тест. Овај тест је инструмент провере предзнања и потенцијала ученика. На крају школске године, такође, треба спровести тест систематизације градива и проверити ниво постигнућа ученика и степен остварености образовних стандарда.

ХЕМИЈА

Циљ учења Хемије је да ученик развије хемијска и техничко-технолошка знања, способности апстрактног и критичког мишљења, способности за сарадњу и тимски рад, као припрему за даље универзитетско образовање и оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу, одговоран однос према себи, другима и животној средини и став о неопходности целовитног образовања.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем хемије ученик развија разумевање о повезаности структуре, својстава и практичне примене супстанци. Тиме развија научну писменост као основу за: (а) праћење информација о доприносу хемије технолошким променама које се уграђују у индустрију, пољопривреду, медицину, фармацију и побољшавају квалитет свакодневног живота; (б) дискусију о питањима/темама у вези са заштитом животне средине, иницијативу и предузимљивост у заштити животне средине; (в) критичко преиспитивање информација у вези с различитим производима индустрије (материјалима, прехранбеним производима, средствима за хигијену, лековима, горивом, ђубривима), њиховим утицајем на здравље и животну средину; (г) доношење одлука при избору и примени производа. На крају средњег образовања сваки ученик безбедно рукује супстанцама и комерцијалним производима на основу познавања својстава и промена супстанци које улазе у састав производа.

Кроз наставу и учење хемије ученик упознаје научни метод којим се у хемији долази до података, на основу којих се формулишу теоријска објашњења и модели, и оспособљен је да кроз експериментални рад сазнаје о својствима и променама супстанци. Унапређена је способност сваког ученика да користи информације исказане хемијским језиком: хемијским терминима, хемијским симболима, формулама и хемијским једначинама.

Основни ниво

На крају средњег образовања ученик разуме шта је предмет истраживања хемије као науке, како се у хемији долази до сазнања, као и улогу и допринос хемије у различитим областима људске делатности и у укупном развоју друштва. Ученик рукује производима/супстанцама (неорганским и органским једињењима) у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи, придржава се

правила о начину чувања супстанци (производа) и о одлагању отпада и предузима активности које доприносе заштити животне средине. Избор и примену производа (материјала, пре- храмбених производа, средстава за хигијену и сл.) базира на по- знавању својстава супстанци. Припрема раствор одређеног масе- ног процентног састава према потребама у свакодневном животу и/или професионалној делатности за коју се образује. Правилну исхрану и остале активности у вези са очувањем здравља засни- ва на познавању својстава и извора биолошки важних једињења и њихове улоге у живим системима. Ученик уме да правилно и безбедно изведе једноставне огледе и објасни добијене резултате или пронађе објашњење у различитим изворима, користећи се хе- мијским језиком (терминима, хемијским симболима, формулама и хемијским једначинама).

Средњи ниво

На крају средњег образовања ученик повезује примену суп- станци у свакодневном животу, струци и индустријској производ- њи с физичким и хемијским својствима супстанци, а својства суп- станци са структуром и интеракцијама између честица. Повезује узроке хемијских реакција, топлотне ефекте који прате хемијске реакције, факторе који утичу на брзину хемијске реакције и хемиј- ску равнотежу са примерима хемијских реакција у свакодневном животу, струци и индустријској производњи. Ученик разуме уло- гу експерименталног рада у хемији у формирању и проверавању научног знања, идентификовању и синтези једињења, и уме да у експерименталном раду прикупи квалитативне и квантитативне податке о својствима и променама супстанци. Користи одговарају- ћу хемијску терминологију, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине. Прати дискусију и, на основу аргумената, заузима став о улози и примени хемије у свакодневном животу, о ефектима са- времене технологије и технолошких процеса на друштво и живот- ну средину.

Напредни ниво

На крају средњег образовања ученик може да предвиди фи- зичка и хемијска својства супстанци на основу електронске кон- фигурације атома елемената, типа хемијске везе и утицаја међу- молекулских интеракција. Ученик предвиђа својства дисперзног система и примењује различите начине квантитативног изражава- ња састава раствора. Планира, правилно и безбедно изводи хемиј- ске реакције, израчунава масу, количину и број честица супстан- ци које учествују у реакцији, користи изразе за брзину реакције и константу равнотеже. Ученик има развијене вештине за лабора- торијски рад, истраживање својстава и промена супстанци и ре- шавање проблема. У објашњавању својстава и промена супстанци користи одговарајуће хемијске термине, хемијске симболе, форму- ле и хемијске једначине. Дискутује о улози хемије у свакодневном животу, о ефектима савремене технологије и технолошких проце- са на друштво и животну средину. Предлаже активности у циљу очувања животне средине.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: ХЕМИЈСКА ПИСМЕНОСТ

На крају средњег образовања ученик је формирао хемијску писменост као основу за праћење развоја хемије као науке и за разумевање повезаности хемије, хемијске технологије и развоја друштва. Хемијска писменост помаже доношењу одлука у вези с коришћењем различитих производа у свакодневном животу, као и активном односу према очувању здравља и животне средине.

Основни ниво

Ученик је формирао појмовни оквир као основу за разумева- ње окружења у коме живи, посебно својстава и промена супстанци и комерцијалних производа с којима је у контакту у свакодневном животу и струци. Правилном употребом супстанци брине о очува- њу здравља и животне средине. Има развијене вештине за безбед- но и одговорно руковање супстанцама (производима) и правилно

Средњи ниво

Ученик је формирао појмовни оквир за праћење информа- ција у области хемије као науке, о доприносу хемије развоју тех- нологије и друштва. Сагледава квалитативне карактеристике и квантитативне односе у хемијским реакцијама и повезује их са утицајима на животну средину, производњу и развој друштва. Пој- мовни оквир помаже праћењу јавних дискусија у вези с применом одређене технологије и утицају на здравље појединца и животну средину, као и за доношење одлука у вези с избором производа и начином њиховог коришћења.

Напредни ниво

На крају средњег образовања ученик примењује фундамен- талне принципе у вези са структуром, својствима и променама супстанци у осмишљавању стратегије и решавању проблема, по- стављању хипотеза и планирању истраживања за проверу хипоте- за, анализирању и интерпретацији прикупљених података и изво- ђењу закључака на основу података и чињеница. Ученик вреднује поступке и алтернативне приступе решавању проблема, вреднује добијене резултате и доноси одлуке на основу разумевања хемиј- ских појмова.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА:

Научни метод у хемији и хемијски језик

На крају средњег образовања ученик прикупља податке о својствима и променама супстанци посматрањем и мерењем; пла- нира и описује поступак; правилно и безбедно рукује супстанца- ма, прибором, посуђем и инструментима; представља резултате табеларно и графички; уочава трендове и користи хемијски језик (хемијски термини, хемијски симболи, формуле и хемијске једна- чине) за формулисање објашњења, закључака и генерализација.

Основни ниво

Ученик прати поступак и уме да: испита својства и проме- не супстанци; изведе мерење физичких величина; правилно и бе- збедно рукује супстанцама, прибором, посуђем и инструментима; опише поступак и представи резултате према задатом обрасцу; објасни добијене резултате или пронађе објашњење у различитим изворима, користећи хемијску терминологију, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине.

Средњи ниво

Ученик уме да: у експерименталном раду прикупи квалита- тивне и квантитативне податке о својствима и променама супстан- ци; користи одговарајућу апаратуру и инструменте; мери, рачуна и користи одговарајуће јединице; формулише објашњења и закључ- ке користећи хемијски језик (термине, хемијске симболе, формуле и хемијске једначине).

Напредни ниво

Ученик планира и изводи експерименте (анализира проблем, претпоставља и дискутује могућа решења/резултате; идентифику- је променљиве, планира поступке за контролу независних промен- љивих, прикупља податке о зависним променљивим); анализира податке, критички преиспитује

поступке и резултате, објашњава уочене правилности и изводи закључке; припрема писани или усмени извештај о експерименталном раду/истраживању; прика- зује резултате мерења водећи рачуна о тачности инструмента и значајним цифрама. Размењује информације повезане с хемијом на различите начине, усмено, у писаном виду, у виду табеларних и графичких приказа, помоћу хемијских симбола, формула и хемијских једначина.

Назив предмета
Недељни фонд часова
Годишњи фонд часова

ХЕМИЈА
1 час теорије + 0,5 часова вежби
37 часова теорије + 18,5 часова вежби

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<p>2.XE.2.3.1. Пише структурне формуле на основу назива према IUPAC номенклатури и на основу назива пише структурне формуле угљоводони- ка, алкохола, фенола, алдехида, кетона, карбоксилних киселина, естара, примарних амина; разликује структурне изомере и пише њихове формуле и називе према IUPAC номенклатури.</p> <p>2.XE.2.3.2. Класификује органска једињења према структури угљово- доничног низа на ациклична и циклична, zasiћена и незасићена, али- фатична и ароматична; класификује алкоhole према атому угљеника за који је везана хидроксилна група на примарне, секундарне и терцијарне; класификује алкоhole и карбоксилне киселине према броју функционал- них група.</p> <p>2.XE.2.3.3. Наводи начине добијања једињења која имају примену у свакодневном животу и струци (етен, етин, етанол, етанска киселина) и пише одговарајуће једначине хемијских реакција.</p> <p>2.XE.2.3.4. Пише једначине хемијских реакција представника класе органских једињења чији је назив или структурна формула дата: угљово- доника (супституција и адисија), алкохола (дехидратација, оксидација до карбонилних једињења и карбоксилних киселина и сагоревање), карбок- силних киселина (неутрализација, естерификација), естара (хидролиза).</p>	<p>2.XE.3.3.1. Пише структурне формуле на основу назива према IUPAC номенклатури и на основу назива пише структурне формуле за халогене деривате угљоводоника, етре, арил-халогениде, анхидриде киселина, амиде, амине, нитроједињења и органска једињења са сумпором.</p> <p>2.XE.3.3.2. Класификује аminer према броју алкил-група везаних за атом азота на примарне, секундарне и терцијарне.</p> <p>2.XE.3.3.3. Објашњава облик молекула органских једињења (углове веза) на основу хибридизације атома угљеника у молекулима; илуструје и идентификује врсте изомерије; разликује просторну и конституциону изомерију, као и конформације.</p> <p>2.XE.3.3.4. Предвиђа, испитује огледима и објашњава физичка својства органских једињења на основу структуре угљоводоничног низа, функци- оналне групе и међумолекулских интеракција.</p> <p>2.XE.3.3.5. На основу структуре молекула предвиђа тип хемијске реакци- је којој једињење подлеже (адисија, супституција, елиминација) и пише одговарајуће једначине хемијских реакција.</p> <p>2.XE.3.3.6. Испитује огледима и објашњава хемијска својства алкохола, разлику у реактивности примарних, секундарних и терцијарних алкохола, као и разлику између алдехида и кетона на основу реакција оксидације слабиом оксидационим средствима.</p> <p>2.XE.3.3.7. Објашњава утицај структуре и утицај удаљене групе на кисе- лост и базност органских једињења; пореди киселост алкохола, фенола и карбоксилних киселина, базност амина и пише одговарајуће једначине хемијских реакција.</p> <p>2.XE.3.3.8. Наводи својства и примену органских једињења са сумпором и упоређује њихова физичка и хемијска својства са својствима одговара- јућих органских једињења са кисеоником.</p> <p>2.XE.3.3.10. Изводи огледе којима доказује елементе који улазе у састав органских једињења; примењује методе изоловања и пречишћавања природних производа (дестилација, екстракција, кристализација, хрома- тографија).</p> <p>2.XE.3.5.2. Објашњава допринос хемије заштити животне средине и предлаже активности којима доприноси очувању животне средине.</p>	<p>Појмовни оквир за учење органске хемије – 4 часа Хемијска веза и међумолекулске интеракције. Карактеристике органских реакција. Номенклатура органских једињења. Вежба – 1 час Модел молекула, формуле и називи органских једињења. Геометрија молекула. Хибридизација. Лабораторијска вежба – 1 час Поређење својстава органских и неорганских супстанци (растворљивост, електропроводљивост, реакције сагоревања итд.)</p>
<p>– опише заступљеност органских супстанци у живим и неживим системима, порекло органских загађујућих супстанци и утицај на здравље и животну средину; – повезује физичка и хемијска својства органских једињења са њиховим саставом, честичном структуром, хемијским везама и међумолекулским интеракцијама; – разликује класе органских једињења на основу резултата класичне анализе; – изолује и пречишћава органске супстанце одговарајућим методама; – испитује огледима физичка и хемијска својства органских супстанци; – именује и хемијским формулама прикаже представнике класа органских једињења укључујући различите видове изомерије; – класификује органске супстанце према називу и формули и повезује их са зајед- ничким својствима представника сваке класе; – опише и једначинама хемијских реакција илуструје повезаност различитих класа органских једињења, укључујући услове под којима се реакције одвијају; – опише састав и својства органских суп- станци у комерцијалним производима и њихов значај у свакодневном животу; – опише однос између хемијских научних принципа и технолошких процеса и према принципима зелене хемије</p>	<p>2.XE.3.3.6. Испитује огледима и објашњава хемијска својства алкохола, разлику у реактивности примарних, секундарних и терцијарних алкохола, као и разлику између алдехида и кетона на основу реакција оксидације слабиом оксидационим средствима.</p> <p>2.XE.3.3.7. Објашњава утицај структуре и утицај удаљене групе на кисе- лост и базност органских једињења; пореди киселост алкохола, фенола и карбоксилних киселина, базност амина и пише одговарајуће једначине хемијских реакција.</p> <p>2.XE.3.3.8. Наводи својства и примену органских једињења са сумпором и упоређује њихова физичка и хемијска својства са својствима одговара- јућих органских једињења са кисеоником.</p> <p>2.XE.3.3.10. Изводи огледе којима доказује елементе који улазе у састав органских једињења; примењује методе изоловања и пречишћавања природних производа (дестилација, екстракција, кристализација, хрома- тографија).</p> <p>2.XE.3.5.2. Објашњава допринос хемије заштити животне средине и предлаже активности којима доприноси очувању животне средине.</p>	<p>Органске супстанце у неживој и живој природи – 2 часа Природне и синтетичке органске супстанце. Нафта, земни гас, угљ, биомолекули. Комерцијалне органске супстанце. Демонстрациони огледи: демонстрирање узорака органских једињења. Лабораторијска вежба – 2 часа Методе изоловања и пречишћавања органских супстанци.</p>
<p>– опише заступљеност органских супстанци у живим и неживим системима, порекло органских загађујућих супстанци и утицај на здравље и животну средину; – повезује физичка и хемијска својства органских једињења са њиховим саставом, честичном структуром, хемијским везама и међумолекулским интеракцијама; – разликује класе органских једињења на основу резултата класичне анализе; – изолује и пречишћава органске супстанце одговарајућим методама; – испитује огледима физичка и хемијска својства органских супстанци; – именује и хемијским формулама прикаже представнике класа органских једињења укључујући различите видове изомерије; – класификује органске супстанце према називу и формули и повезује их са зајед- ничким својствима представника сваке класе; – опише и једначинама хемијских реакција илуструје повезаност различитих класа органских једињења, укључујући услове под којима се реакције одвијају; – опише састав и својства органских суп- станци у комерцијалним производима и њихов значај у свакодневном животу; – опише однос између хемијских научних принципа и технолошких процеса и према принципима зелене хемије</p>	<p>2.XE.3.3.6. Испитује огледима и објашњава хемијска својства алкохола, разлику у реактивности примарних, секундарних и терцијарних алкохола, као и разлику између алдехида и кетона на основу реакција оксидације слабиом оксидационим средствима.</p> <p>2.XE.3.3.7. Објашњава утицај структуре и утицај удаљене групе на кисе- лост и базност органских једињења; пореди киселост алкохола, фенола и карбоксилних киселина, базност амина и пише одговарајуће једначине хемијских реакција.</p> <p>2.XE.3.3.8. Наводи својства и примену органских једињења са сумпором и упоређује њихова физичка и хемијска својства са својствима одговара- јућих органских једињења са кисеоником.</p> <p>2.XE.3.3.10. Изводи огледе којима доказује елементе који улазе у састав органских једињења; примењује методе изоловања и пречишћавања природних производа (дестилација, екстракција, кристализација, хрома- тографија).</p> <p>2.XE.3.5.2. Објашњава допринос хемије заштити животне средине и предлаже активности којима доприноси очувању животне средине.</p>	<p>Својства и класификација органских супстанци – 4 часа Функционалне групе. Типови органских реакција. Електрофили и нуклеофили. Хомолитичко и хетеролитичко раскидање ковалентне везе. Квалитативна органска анализа. Лабораторијске вежбе – 2 часа Елементарна анализа. Доказивање угљеника и водоника жарењем органског једињења; доказивање угљеника дејством концентроване сумпорне киселине; доказивање азота, сумпора после Лесенџерове минерализације реакцијом „Берлинског шавог“, реакцијом са олово(II)-ацетатом и халогених елемената Бајлштајновом пробом.</p>
<p>– опише заступљеност органских супстанци у живим и неживим системима, порекло органских загађујућих супстанци и утицај на здравље и животну средину; – повезује физичка и хемијска својства органских једињења са њиховим саставом, честичном структуром, хемијским везама и међумолекулским интеракцијама; – разликује класе органских једињења на основу резултата класичне анализе; – изолује и пречишћава органске супстанце одговарајућим методама; – испитује огледима физичка и хемијска својства органских супстанци; – именује и хемијским формулама прикаже представнике класа органских једињења укључујући различите видове изомерије; – класификује органске супстанце према називу и формули и повезује их са зајед- ничким својствима представника сваке класе; – опише и једначинама хемијских реакција илуструје повезаност различитих класа органских једињења, укључујући услове под којима се реакције одвијају; – опише састав и својства органских суп- станци у комерцијалним производима и њихов значај у свакодневном животу; – опише однос између хемијских научних принципа и технолошких процеса и према принципима зелене хемије</p>	<p>2.XE.3.3.6. Испитује огледима и објашњава хемијска својства алкохола, разлику у реактивности примарних, секундарних и терцијарних алкохола, као и разлику између алдехида и кетона на основу реакција оксидације слабиом оксидационим средствима.</p> <p>2.XE.3.3.7. Објашњава утицај структуре и утицај удаљене групе на кисе- лост и базност органских једињења; пореди киселост алкохола, фенола и карбоксилних киселина, базност амина и пише одговарајуће једначине хемијских реакција.</p> <p>2.XE.3.3.8. Наводи својства и примену органских једињења са сумпором и упоређује њихова физичка и хемијска својства са својствима одговара- јућих органских једињења са кисеоником.</p> <p>2.XE.3.3.10. Изводи огледе којима доказује елементе који улазе у састав органских једињења; примењује методе изоловања и пречишћавања природних производа (дестилација, екстракција, кристализација, хрома- тографија).</p> <p>2.XE.3.5.2. Објашњава допринос хемије заштити животне средине и предлаже активности којима доприноси очувању животне средине.</p>	<p>Угљоводоници – 7 часова Класе и номенклатура. Врсте изомерије. Физичка својства. Хемијске реакције угљоводоника. Примена. Халогени деривати угљоводоника. Полимери. Лабораторијска вежба – 2 часа Добијање угљоводоника и испитивање њихових својстава.</p>
		<p>Органска једињења с кисеоником – 14 часова</p>

<p>критички про- цењује утицај хемије и хемијске производ- ње на појединца, друштво и окружење;</p> <ul style="list-style-type: none"> – безбедно по себе и друге рукује лаборато- ријским прибором, посуђем и супстан- цама; – одлаже и складишти супстанце сагласно принципима зелене хемије; – кванитативно тумачи хемијске промене и процесе у реалном контексту. 	<p>Класе и номенклатура. Врсте изомерије. Физичка својства. Хемијске реакције кисеоничних орган- ских једињења.</p> <p>Примена.</p> <p>Лабораторијска вежба – 2 часа</p> <p>Алкохолно врење, испитивање растворљивости, са- горевање етанола, одређивање структуре алкохола – Лукасов тест, оксидација алкохола, „алко-тест“, јодоформска реакција.</p> <p>Лабораторијска вежба – 2 часа</p> <p>Оксидација алдехида калијум-перманганатом у неутралној, базној и киселој средини. Редукци- ја Фелинговог реагенса. Редукција Толенсовог реагенса.</p> <p>Лабораторијска вежба – 2 часа</p> <p>Добијање етанске киселине из њених соли; растворљивост у води и органским растварачима; упоређивање киселости и дејство карбоксилних киселина на метале, базе, NaHCO_3.</p> <p>Лабораторијска вежба – 2 часа</p> <p>Хидролиза масти и уља и добијање сапуна.</p> <hr/> <p>Органска једињења са азотом и сумпором – 4 часа</p> <hr/> <p>Класе и номенклатура. Изомерија. Физичка својства. Хемијске реакције органских једињења са азотом и сумпором. Боје.</p> <p>Лабораторијска вежба – 1 час</p> <p>Екстракција природних и вештачких боја.</p> <hr/> <p>Органске загађујуће супстанце – 2 часа</p> <hr/> <p>Рециклирање. Биоотпад. Медицински отпад, прехранбени отпад. Одржива производња. Циркуларна економија. Управљање отпадом.</p> <p>Лабораторијска вежба – 1.5 часова</p> <p>Рециклирање.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења Хемије првенствено је оријентисан на процес учења и остваривање исхода. Они омогућавају да се циљ наставе хемије достигне у складу са предметним и међу- предметним компетенцијама и стандардима постигнућа. Исходи представљају ученичка постигнућа и као такви су основна водилја наставнику који креира наставу и учење. Програм наставе и учења хемије је тематски конципиран. За сваку тему предложени су кључни појмови садржаја, а ради лакшег планирања наставе предлаже се оријентациони број часова по темама:

37 часова

Појмовни оквир за учење органске хемије – 4 Органске супстанце у неживој и живој природи – 2
Својства и класификација органских супстанци – 4 Угљоводоници – 7
Органска једињења с кисеоником – 14 Органска једињења са азотом и сумпором – 4
Органске загађујуће супстанце – 2

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм наставе и учења оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. При планирању наставе и учења важно је имати у виду да се исходи разликују по времену потребном за њихово постизање. Неки се лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Потребно је да наставник за сваку наставну јединицу, у фази планирања и писања припреме за час, у односу на одабрани исход, дефинише исходе специфичне за дату наставну јединицу. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и у сарадњи са колегама због успостављања корелација међу предметима. У фази планирања наставе и учења треба имати у виду да је уџбеник наставно средство и да он не одређује садржаје предмета. Препоручен је број часова за реализацију сваке теме који укључује демонстрационе огледе и лабораторијске вежбе. Формирање појмова треба заснивати на демонстрационим огледима и лабораторијским вежбама. Ако у школи не постоје супстанце за извођење предложених демонстрационих огледа и лабораторијских вежби, огледи се могу извести са доступним супстанцама.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У целокупном наставном процесу у области органске хемије важно је стално успостављати везе са претходно ученим садржајима хемије. Наставне теме су конципиране с циљем да се ученици стално подстичу да пореде својства органских супстанци, увиђају сличности и разлике, и доводе их у везу са структуром молекула.

Лабораторијске вежбе се организују с половином одељења, а ученици их изводе у пару или групи до четири ученика. Током вежби ученици примењују научни метод и максимално се активирају у планирању, реализацији, елаборирању и тумачењу резултата експеримената.

Појмовни оквир за учење органске хемије

Ова тема уводи ученике у област органске хемије на средњошколском нивоу образовања. У оквиру теме ученици система-тизују претходно знање о неорганским и органским супстанцама, упоређују њихова својства и промене, и објашњавају их користећи појмовни оквир опште хемије. Од ученика се очекује да повежу бројност органских једињења са својствима атома угљеника и начинима њиховог међусобног повезивања, као и да повезују и објашњавају геометрију органских молекула на основу типа хибридације (sp , sp^2 , sp^3) атома угљеника. Кроз проблемске задатке они могу да процењују разлике у својствима и променама супстанци и да закључују која су својства последица типа и јачине веза, а која разлике у међумолекулским интеракцијама. Такође, могу да препознају и опишу хемијске реакције адиције и супституције на основу написаних хемијских једначина ових реакција.

Систематизација знања органске хемије, формираног у 8. разреду, и формирање новог знања о формулама и номенклатури органских једињења може се извести кроз вежбу у којој ученици састављају моделе молекула и на основу њих пишу формуле: мо- лекулске, структурне, рационалне структурне, кондензоване, ске- летне, клинасте и именују изомере према IUPAC номенклатури. У гимназији општег типа у оквиру вежбе ученици повезују геоме- трију молекула с типом хибридизације атома угљеника у молеку- лу. Они именују органска једињења према функционалној групи и повезују одређену функционалну групу у молекулу са својствима једињења. Поред назива једињења према IUPAC номенклатури, ученици уче и њихове тривијалне називе.

У оквиру лабораторијске вежбе ученици упоређују састав и својства органских једињења познатих из свакодневног живота и претходно учених неорганских једињења. Такође, међусобно упо- ређују својства органских једињења зависно од броја атома угље- ника и функционалних група у молекулима тих једињења.

Органске супстанце у неживој и живој природи

У овој наставној теми ученици стичу увид о заступљености органских једињења у неживој и живој природи, наводе хемијски састав нафте, земног гаса и угља, објашњавају њихово порекло у литосфери, као и њихов значај (сировине) за добијање многих органских комерцијалних производа. Информативно разматрају заступљеност органских супстанци у живим системима, подсећају се градива хемије претходно ученог у 8. разреду основне школе, као и градива биологије, о биомолекулима (беланчевине, угљени хидрати, масти, нуклеинске киселине), о њиховом елементарном саставу и улогама у живим системима. Такође, они сазнају о хе- мијском саставу и значају синтетичких комерцијалних органских супстанци (лекови, боје, вештачка влакна...), као и о структури и примени органских полимера (пластика, гума).

У оквиру лабораторијске вежбе ученици развијају вештине и овладавају методама изоловања и пречишћавања органских суп- станци.

Својства и класификација органских супстанци

У овој наставној теми ученици формирају разумевање најва- жнијих принципа према којима могу објашњавати и предвиђати физичка и хемијска својства органских једињења. Учење започи- њу разматрањем значења и важности појма функционалне групе, сврставањем једињења на основу функционалне групе у одговара- јуће класе органских једињења и разматрањем како се на основу познавања функционалне групе (а тиме и припадности одређеној класи органских једињења) могу предвиђати физичка и хемијска својства једињења.

Од ученика се очекује да на основу моларне масе једињења, познавања природе хемијских веза и геометрије молекула, као и природе међумолекулских интеракција, закључују о агрегатном стању органских једињења, разликама у температури кључања и топљења, и да на основу поларности молекула закључују о рас- творљивости органских једињења и њихових смеша у поларним и неполарним растварачима.

На основу познавања својстава функционалних група и ка- рактеристика хемијских веза (поларност, јачина), од ученика се очекује да претпоставе тип хемијске реакције (адиција, супститу- ција, елиминација) којима дата класа једињења подлеже, да пишу хемијске једначине типичних реакција и квантитативно описују реактанте и производе. При томе, очекује се да узимају у обзир услове у којима се реакције дешавају (избор растварача, темпера- тура, притисак, присуство светлости, катализатора), који уједно и одређују тип реакције.

Ученици разматрају појмове слободни радикали, хетеролиза и хомолиза хемијске везе, нуклеофили и електрофили са аспекта механизма хемијске реакције. На овом месту од њих се очекује да на основу својстава реагенаса и хемијских веза у молекулу суп- страту претпоставе где се хемијске реакције дешавају, тј. на који начин се хемијске везе раскидају и успостављају.

У овој наставној теми ученици сазнају о квалитативној ор- ганској анализи и методама индентификације органских молекула на основу њихових карактеристичних спектра. Информативно

са- знају о масеној спектроскопији, ултраљубичастој-видљивој спек- троскопији, инфрацрвеној спектроскопији, нуклеарној магнетној резонанцији, и то само са аспекта значаја ових метода и принципа идентификације једињења на основу изгледа спектра. У том смислу потребно је да одабрани примери спектра буду очигледни и илустративни. У каснијим наставним темама за сваку класу органских једињења ученици добијају примере спектра и развијају вештине интерпретације спектра у домену препознавања функционалних група. Није предвиђено за ученике гимназије општег типа да у оквиру ове теме уче о методама спектралне идентификације органских молекула.

Угљоводоници

У оквиру ове теме од ученика се очекује да класификују угљоводонике према природи угљоводоничног низа и функцио- налних група. На основу физичких и хемијских својстава уочавају и објашњавају разлике између ацикличних и цикличних угљоводоника, између засићених и незасићених ацикличних угљоводоника и између алицикличних и ароматичних угљоводоника. На основу назива по IUPAC номенклатури самостално пишу формуле хемијских једињења и на основу формула хемијских једињења пишу називе по IUPAC номенклатури. Објашњавају и илуструју sp^3 , sp^2 и sp хибридизацију у молекулима једноставнијих угљоводоника (метан, етан, етен, етин, 1,3-бутадиен, 1,2-пропандиен, бензен, циклохексан). Од ученика се очекује да на основу хибридизације атома угљеника и углова веза у молекулима угљоводоника идентификују и илуструју врсте изомерије, као и да разликују различите врсте изомерије угљоводоника.

Приликом изучавања својстава угљоводоника од ученика се очекује да повежу хемијску реактивност са структуром молекула, да самостално пишу једначине хемијских реакција и механизме реакција супституције, адиције, елиминације, полимеризације.

Посматрањем демонстрационих огледа ученици би требало да уочавају разлике у физичким и хемијским својствима угљоводоника. Очекује се да они повезују физичка и хемијска својства угљоводоника са њиховом практичном применом, да знају три- вијалне називе једињења који имају практичну примену, као и да повезују физичка и хемијска својства халогених деривата угљоводоника са практичном применом ових једињења.

Органска једињења с кисеоником

На почетку теме се активирају предзнања ученика о класама органских једињења са кисеоником. Проширивање претходно степеног појмовног оквира укључује да ученици разликују да је хидроксилна функционална група код алкохола везана за алкил-, а код фенола за арил-групу и да према томе објашњавају разлику у реактивности алкохола и фенола. Ученици разликују алдехиде од кетона на основу тога да ли је карбонилна група везана за алкил- (или арил-) групу и водоник, или за алкил-, или арил-групе. Карбоксилне киселине идентификују према карбоксилној функционалној групи и објашњавају како заменом хидроксилне групе у карбоксилној групи настају деривати карбоксилних киселина. Очекује се да објашњавају оксидациони низ кисеоничних једињења, тј. да одређују и уоче промену оксидационог броја угљеника који је везан за хидроксилну групу, у карбонилној и карбоксилној групи.

Очекује се да ученици објашњавају које функционалне групе могу да граде водоничне везе и како то утиче на физичка својства једињења с кисеоником. При објашњавању физичких својстава (температуре топљења и кључања, растворљивост у води), очекује се да ученици примењују знање о хемијским везама и међумолекулским интеракцијама, о утицају поларности функционалне групе и дужине угљоводоничног низа. Очекује се да пишу једначине супституције, адиције и елиминације представника класа органских кисеоничних једињења, имајући у виду функционалне групе и услове под којима се хемијска реакција дешава. У оквиру теме разматрају се типови изомерије, посебно оптичке изомерије. Кориштећи IUPAC номенклатуру ученици именују органска кисеонична једињења, а користе и уобичајене (тривијалне) називе органских супстанци које имају примену у свакодневном животу.

Очекује се да ученици упоређују физичка и хемијска својства алкохола, да разматрају везу између

структуре, својстава и практичне примене припадника ове класе једињења, и да разликују њихова својства од својстава фенола. Такође, очекује се да класификују алкоhole према различитим критеријумима: према броју хидроксилних група и врсти атома угљеника за који је везана хидроксилна група. Посматрањем демонстрационих огледа ученици би требало да уоче поступак добијања натријум-алкохолата, испитивање и упоређивање киселинско-базних својстава органских једињења са кисеоником. Очекује се да објашњавају реакцију естерификације алкоhole са минералним кисеоничним киселинама, као и да, зависно од услова реакције, могу настати алкени (на температури од 170 °C), или етри (у вишку алкоhole и на температури од 140 °C). Писањем једначина нуклеофилних супституционих реакција алкоhole са халогеноводоничним киселинама, ученици повезују алкоhole са претходним градивом о халогеним дериватима угљоводоника. На основу демонстрационих огледа и лабораторијских вежби ученици уочавају да се оксидацијом примарних алкоhole добијају алдехиди, а секундарних кетони, да даљом оксидацијом настају карбоксилне киселине (са истим или мањим бројем C-атома у молекулу). Поред тога, очекује се да објашњавају како се оксидацијом алкена добијају полихидроксилни алкоhole, гликол и глицерол, редукцијом алдехида примарни, а редукцијом кетона секундарни алкоhole. Важно је да ученици наводе значај и примену алкоhole у свакодневном животу (укључујући и злоупотребу): метанола, етанола, етилен-гликола, глицерола. Кроз лабораторијске вежбе они испитују и објашњавају хемијска својства алкоhole, разлику у реактивности примарних, секундарних и терцијарних алкоhole, реакције оксидације оксидационим средствима, својства дво- и тро-хидроксилних алкоhole, примену етилен-гликола као „антифриза“.

Приликом учења о фенолима важно је да ученици уоче како су хемијска својства фенола условљена структуром, да објашњавају киселост фенола и реакције електрофилне ароматичне супституције на бензеновом прстену. Од ученика се очекује да наводе значај фенола и описују примену, као и последице загађења животне средине, јер је фенол најчешћи загађивач воде.

Ученици би требало да објашњавају како поларност карбонилне групе утиче на физичка и хемијска својства алдехида и кетона, и да на основу структуре и поларности карбонилне групе претпоставе тип хемијске реакције (нуклеофилна адисија). Очекује се да објашњавају како настају полуацетали, да то повежу са постојањем моносахарида у облику цикличних полуацетала, као и да објасне другачији тип реакције у којој настају ацетали (нуклеофилна супституција). У оквиру теме ученици би требало да уоче о поступцима добијања алкоhole, укључујући Грињарову реакцију. Такође у синтетичком погледу реакција алдолне адисије и кондензације је веома значајна, јер се угљеников низ продужава за два C-атома (заступљена је и у метаболизму). У лабораторијској вежби ученици испитују оксидацију алдехида калијум-перманганатом у неутралној, базној и киселој средини, редукцију Фелинговог реагенса, редукцију Толенсовог реагенса. Практичан значај алдехида и кетона ученици разматрају са становишта својства и примене (метанола, етанола...).

Очекује се да ученици објашњавају физичка својства карбоксилних киселина на основу знања о поларности функционалне групе и могућности грађења водоничне везе, да упоређују и објашњавају киселост карбоксилних киселина, алкоhole и фенола, и да то илуструју хемијским једначинама (реакције са металом, базом и солима угљене киселине). Разматрање хемијских реакција карбоксилних киселина обухвата редукцију карбоксилних киселина, реактивност дикарбоксилних киселина, незасићених и супституисаних карбоксилних киселина, добијање деривата карбоксилних киселина. У наставку учења о дериватима карбоксилних киселина, очекује се да ученици представљају хемијским једначинама реакције хидролизе, амонолизе и алкохолизе. Хидролизу естара ученици могу повезати и са применом у свакодневном животу. У току лабораторијских вежби ученици добијају етанску киселину из њених соли, испитују растворљивост карбоксилних киселина у води и органским растварачима, упоређују киселост и дејство кар-

боксилних киселина на метале, базе, NaHCO_3 , и добијају сапун хидролизом масти или уља. Синтеза аспирина илуструје важне индустријске процесе, а израчунавање приноса реакције оспособљава ученике да уочавају однос између теоријског и експерименталног приноса, вреднују добијене резултате и критички преиспитују поступак. У извештају о експерименталном раду ученици могу навести и информације о овој физиолошки активној супстанци, као и о односу према њеној правилној употреби у сврху очувања здравља. У оквиру теме ученици природно-математичког смера, за разлику од ученика гимназије општег типа, кроз упоредни преглед уче номенклатуру, својства једноставних

хетероцикличних једињења која као хетероатом садрже кисеоник, и наводе практични значај, односно примену једињења.

Органска једињења са азотом и сумпором

Органска једињења са азотом и сумпором ученици класификују на основу функционалних група. Ова тема у гимназији природно-математичког смера обухвата и важна хетероциклична органска једињења.

Од ученика се очекује да пишу формуле и називе нитро-једињења, амина, амонијум-соли, тиола, сулфида и дисулфида, као и формуле и називе изомера амина и тиола.

О физичким својствима ученици могу учити кроз заједнички преглед, а затим разматрати разлике у хемијским својствима. Ради стицања функционалних знања, потребно је да ученици разматрају информације о примени ових супстанци, и да их повезују са структуром и својствима супстанци. Очекује се да они хемијским једначинама представљају реакције амина, нитро-једињења, тиола и дисулфида, да објашњавају како се настала једињења могу користити за добијање других супстанци тако да имају што мањи негативан утицај на животну средину.

Лабораторијски рад ученика у оквиру ове теме обухвата екстракцију и хроматографија природних и вештачких боја.

Органске загађујуће супстанце

При разматрању загађивања животне средине ученици би требало да сагледају сложеност проблема, да он обухвата узрок, интензитет, трајање, здравствене, еколошке, економске, естетске и друге ефекте, а да производња хране, енергије, лекова, материјала, неопходних за опстанак човека, обухвата поступке и хемијске реакције у којима настају потребни производи, а уз њих и супстанце које се могу означити као отпад, због чега се све више различитих супстанци може наћи у природи. Потребно је да ученици уочавају да супстанце доспевањем у животну средину, зависно од њихових физичких и хемијских својстава, могу изазвати промене, мањег или већег интензитета, као и да почетна промена може покренути серију других промена. Ученици би требало да идентификују загађујуће органске супстанце које могу изазвати нарушавање квалитета животне средине и изворе загађивања, тј. места на којима оне улазе у животну средину (димњак, излазне цеви отпадне воде, незаштићене депоније отпадног материјала). У разматрању процеса изазваних загађујућим супстанцама, важно је да ученици уочавају да се за сагледавање њиховог утицаја на животну средину морају узети у обзир и бројни природни фактори (промена температуре, кретање ваздуха, промена влажности ваздуха, кретање воде, итд), као и интеракције до којих долази између загађујућих супстанци, да је потребно пратити међусобну повезаност процеса у животној средини, да промена у једном сегменту животне средине изазива одређене промене у свим осталим сегментима. У оквиру теме потребно је да ученици разматрају мере које се могу предузети у циљу спречавања загађивања ваздуха, воде и земљишта.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној на достизање исхода вреднује се процес и продукти учења. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша учење и резултат. Свака активност је прилика за процену напредовања и давања повратне информације (формативно проверавање), а ученике треба оспособљавати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода предмета. Тако, на пример, питања у вези с демонстрацијом огледа, ученичка запажања, објашњења и закључци, могу бити један од начина формативног проверавања. Анализа ученичких одговора пружа увид у то како они примају информације из огледа и издвајају битне, анализирају ситуације, повезују хемијске појмове и појмове формиране у настави других предмета у формулисању објашњења и извођењу закључака о својствима и променама супстанци. Таква пракса праћења напредовања ученика поставља их у позицију да повезују и примењују научне појмове у контекстима обухваћеним демонстрираним огледима, доприноси развоју концептуалног разумевања и критичког мишљења, и припрема ученике да на тај начин разматрају својства и промене супстанци с

којима су у контакту у свакодневном животу.

Праћење напредовања ученика требало би да обухвати све нивое презентовања хемијских садржаја: макроскопски, честични и симболички ниво. Питањима би требало подстицати ученике да предвиде шта ће се десити, да оправдају избор, објасне зашто се нешто десило и како се десило, повежу различите области садржаја, препознају питања постављена на нови начин, извуку корисне податке, али и да процењују шта нису разумели. Ученике би требало охрабривати да презентују, објашњавају и бране стратегије које користе у решавању проблема. Тиме се они подстичу да реструктурирају и организују садржај на нов начин, издвајају релевантан део садржаја за решавање проблема, објашњавају начин решавања проблема или трагају за различитим начинима решавања проблема. Улога наставника је да води питањима или сугестијама резонување ученика, као и да пружа повратне информације. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења.

Оцењивање (сумативно проверавање) је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење остваривања циља, исхода и стандарда постигнућа. Ученик се оцењује на основу усмене провере постигнућа, писмене провере и практичног рада. Важно је да активности ученика у процесу наставе и учења, формативног и сумативног проверавања буду усаглашене према очекиваним исходима, и да се приликом оцењивања од ученика не очекује испуњавање захтева за које нису имали прилику да током наставе развију потребна знања и вештине.

Наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, и процес наставе и учења, као и себе и сопствени рад. Преиспитивање наставе према резултатима које постижу ученици је важна активност наставника и подразумева промену у методама наставе и учења, активностима и задацима ученика, изворима за учење, наставним средствима, тако да се ученицима обезбеди напредовање ка бољим постигнућима.

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

Циљ учења Рачунарства и информатике је стицање знања, овладавање вештинама и формирање вредносних ставова који доприносе развоју информатичке писмености неопходне за даље школовање, живот и рад у савременом друштву. Усвајањем концепата из рачунарских наука, ученик развија способност апстрактног и критичног мишљења о аутоматизацији послова уз помоћ информационо-комуникационих технологија и развија способност ефективног коришћења технологије на рационалан, етичан и безбедан начин.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета Рачунарство и информатика ученик је оспособљен да примени стечена знања и вештине из области информационо-комуникационих технологија (ИКТ) ради испуњавања постављених циљева и задатака у свакодневном животу, даљем школовању и будућем раду. Развио је способност апстрактног и критичног мишљења уз помоћ ИКТ. Развио је дигиталну писменост и позитивне ставове према рачунарским наукама.

Основни ниво

Ученик користи ИКТ за свакодневну комуникацију, прикупљање и размену информација. Примењује поступке и правила безбедног понашања и представљања на мрежи, самостално претражује и проналази информације. Процењује могућности и ризике употребе ИКТ у решавању једноставних проблема из свакодневног живота. Ученик уочава проблем, рашчлањује га, дефинише и спроводи кораке за његово решавање уз примену адекватно одабраног софтверског алата. Коришћењем ИКТ ученик спроводи елементарне анализе података и графички представља добијене резултате.

Средњи ниво

Коришћењем ИКТ-а ученик примењује сложеније анализе података. Ученик разуме основне алгоритме, уме да их примени, комбинује их, и креира сопствене алгоритме за анализу серије/групе података. Ученик правилно користи податке у погледу поверљивости и заштите интегритета података.

Напредни ниво

Ученик користи ИКТ за самостално решавање сложенијих проблема из свакодневног живота. Организује веће количине података на начин погодан за обраду. Примењује анализу и обраду података у реалним проблемима. Осмишљава стратегије анализа и обрада података у циљу извлачења релевантних информација из података. Изводи закључке на основу добијених резултата спроведених анализа. Примењује програме и стратегије за заштиту и спречавање злоупотребе дигиталног идентитета.

СПЕЦИФИЧНЕ ПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Специфичне предметне компетенције представљају опис специфичних способности ученика које му омогућавају да развије општу предметну компетенцију. Подразумевају способност за одговорно коришћење информационо-комуникационих технологија уз препознавање потенцијалних ризика и опасности. Специфичне компетенције обухватају способност за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем дигиталних уређаја, као и њихово критичко анализирање, складиштење и преношење и представљање у графичком облику.

Рачунарска графика

Основни ниво

Ученик разликује векторски и растерски начин представљања слике, уме да објасни предности и недостатке једног и другог начина и одабере начин који погоднији за конкретну примену. Ученик уме да наброји основне типове формата слика и укаже на разлике међу њима. Користи програме за растерску графику на основном нивоу.

Средњи ниво

Ученик примењује библиотеке готових цртежа и слика, мења и прилагођава слику, може да слику сачува у другом формату, комбинује више слика различитих формата.

Напредни ниво

Ученик уме да оптимизује креирану слику за приказ на различитим медијима; бира одговарајући формат записа слика у зависности од тога која је намена слике.

Веб дизајн

Основни ниво

Разликује појмове интернет и веб, познаје поделу веб садржаја на статички и динамички. Наводи примере програма за креирање готових веб страница. Креира једноставни веб-сајт на основу готових веб решења (енгл. CMS система).

Средњи ниво

Ученик креира статичку веб-страницу коришћењем основних елемената језика *HTML*.

Напредни ниво

Ученик стилизује веб-страницу коришћењем стилова (*CSS*), комбинује *HTML* и *CSS*.

Клијентско веб програмирање

Основни ниво

Ученик користи основе скриптног језика *Java Script* за додавање интерактивних елемената веб-страницама. Интегрише једноставне скриптове у претходно креиран *HTML* документ.

Средњи ниво

Креира формуларе који садрже основне контроле (поља за унос текста, дугмад, ...) и врши основну обраду унетих података (проверу коректности, израчунавање основних статистика, ...) коришћењем скриптног језика.

Напредни ниво

Креира формуларе који садрже напредније контроле (радио-дугмад, поља за штиклирање, листе,...) и врши обраду података унетих преко формулара коришћењем скриптног језика.

Готова веб дизајн решења

Основни ниво

Разликује појмове који се односе на веб, поделу веб-садржаја на статички и динамички веб. Наводи примере програма за креирање готових веб-страница. Креира једноставан веб-сајт на основу готових веб решења.

Средњи ниво

У своју страницу убацује слику, видео, табелу, галерију, хиперлинк и линк.

Напредни ниво

Креира низ логички повезаних страница коришћењем готових дизајнерских веб решења. Уграђује друге елементе у своју *HTML* страницу.

Базе података

Основни ниво

Наводи предности рада са базама података (БП) у односу на конвенционалну организацију података. Наводи врсте БП, основне појмове, особине релација. Наводи улогу система за управљање базом података (СУБП), наводи примере СУБП. Користи већ креирану релациону БП.

Средњи ниво

Користећи функционалности конкретног СУБП, креира табеле у релационој БП, једноставне упите (селекција, сортирање, филтрирање)

Напредни ниво

Креира једноставну БП на основу корисничких захтева; креира упите у БП користећи могућности СУБП и *SQL* језика (селекција, сортирање, филтрирање, упити агрегације; креира извештаје).

Серверске веб технологије

Основни ниво

Ученик разликује могућности клијентских и серверских скриптова и разуме проблеме које није могуће решити клијентским скриптовима. Уме да наведе језике и библиотеке који се користе за писање серверских скриптова и познаје основну синтаксу неког од њих.

Средњи ниво

Ученик познаје комуникацију између клијента и сервера помоћу протокола *HTTP*. Уме да у серверском скрипту прикупи податке унете на клијентском уређају, изврши њихову обраду и резултат врати у облику форматиране *HTML* странице.

Напредни ниво

Ученик креира сложеније вишеслојне веб-апликације које истовремено обухватају клијентске скриптове, серверске скриптове и комуникацију са базом података.

Области примене савременог рачунарства

Основни ниво

Ученик наводи области примене савременог рачунарства и класе проблема које оне решавају.

Средњи ниво

Ученик наводи кључне концепте који карактеришу одређену област.

Напредни ниво

Ученик прави паралеле између „класичних” области и савремених, које су још увек у фази истраживања, развоја и експерименталне примене

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	1 час
Годишњи фонд часова	37 часова

ИСХОДИ	ТЕМА
По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	и кључни појмови садржаја програма
<ul style="list-style-type: none">– објасни принципе растерске и векторске графике и модела приказа боја;– креира растерску слику у изабраном програму;– креира векторску слику у изабраном програму;– користи алате за уређивање и трансформацију слике;– оптимизује креирану слику за приказ на различитим медијима;– одабере одговарајући формат записа слика;– креира једноставни веб-сајт на основу готових веб решења;– креира статичку веб-страницу коришћењем <i>HTML</i>-а;– стилизује веб-страницу коришћењем <i>CSS</i>-а.	РАЧУНАРСКА ГРАФИКА Карактеристике рачунарске графике (пиксел, резолуција, <i>RGB</i> и <i>CMYK</i> модели приказа боја, растерска и векторска графика). Рад у програму за растерску графику. Рад у програму за векторску графику.
	ГОТОВА ВЕБ ДИЗАЈН РЕШЕЊА Готова веб дизајн решења (<i>WordPress</i> , <i>Weebly</i> , <i>Wix</i> ...).Блог, вики, електронски портфолио.
	ВЕБ ДИЗАЈН Универзални принципи Веб дизајна. Основе <i>HTML</i> -а, основни елементи и атрибути. Стилови (<i>CSS</i>), основни селектори, својства и вредности.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Настава се изводи у двочасу, са половином одељења у рачунарском кабинету, у групама не већим од 15 ученика.

На почетку наставе урадити проверу нивоа знања и вештина ученика, која треба да послужи као оријентир за организацију и евентуалну индивидуализацију наставе.

При реализацији програма дати предност пројектној, проблемској и активно оријентисаној настави, кооперативном учењу, изградњи знања и развоју критичког мишљења. Уколико услови дозвољавају дати ученицима подршку хибридном моделом наставе (комбинацијом традиционалне наставе и електронски подржаног учења), поготово у случајевима када је због разлика у предзнању потребна већа индивидуализација наставе.

Предложени број часова по темама је оквирни, на наставнику је да процени потребан и довољан број часова по темама узимајући у обзир знања и вештине који ученици имају из претходног школовања и животног искуства. Препорука је да наставник, у зависности од могућности ученика и рачунарске опреме, процени и комбинује у току сваког двочаса различите наставне методе и облике рада као што су самостални рад ученика (по принципу један ученик – један рачунар), рад у паровима (два ученика истовремено и заједно решавају конкретне задатке), рад у мањим групама (почетна анализа и идеје за методе решавања), као и рад са целом групом када наставник објашњава, приказује, демонстрира и кроз дискусују уводи ученике у нове области.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да ученици остваре исходе, и да изабере одговарајуће методе, активности и технике за рад са ученицима. Дефинисани исходи пока- зују наставнику и која су то специфична знања и вештине која су ученику потребна за даље учење и свакодневни живот. Приликом планирања часа, исходе предвиђене програмом треба разложити на мање и на основу њих планирати активности за конкретан час. Треба имати у виду да се исходи у програму разликују, да се неки могу лакше и брже остварити, док је за одређене исходе потреб- но више времена, активности и рада на различитим садржајима. Исходе треба посматрати као циљеве којима се тежи током једне школске године. Наставу у том смислу треба усмерити на развија- ње компетенција и не треба је усмерити само на остваривање поје- диначних исхода.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуство и знање ученика, и настојати, где год је то могуће, да ученици самостално откривају правилности и изводе закључке. Основна улога наставника је да буде организатор наставног проце- са, да подстиче и усмерава активност ученика. Ученике треба упу- ћивати да користе уџбеник и друге изворе знања, како би усвојена знања била трајнија и шира, а ученици оспособљени за примену у решавању разноврсних задатака.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини инте- ресантнијом и ефикаснијом. Препоручује се коришћење интерак тивних метода, пројектне, проблемске и истраживачке методе, рад на референтном тексту, (истраживање по кључним речима, појмо- вима, питањима), дискусију, дебату и др. Заједничка особина свих наведених метода је да оне активно ангажују ученика током наста- ве, а процес учења смештају у различите и разнолике контексте. Избор метода и облика рада, као и планирање активности учени- ка зависи од наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређеног одељења и индивидуалних карактеристика ученика.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Рачунарска графика (10)

Увод у рачунарску графику (препука: 1 час)

Објаснити разлику између векторског и растерског предста- вљања слике, предности и недостатке једног и другог начина.

Подсетити ученике на постојање *RGB* и *CMYK* палета боја и на везу избора палете у односу на намену: *RGB* за приказивање на дигиталном уређају или на интернету, односно *CMYK* палете боја за припрему за штампање. Размотрити питање одговарајуће резолуције (квалитета) графичке датотеке у контексту конкретне потребе, штампање или коришћење на дигиталном уређају, од- носно постављање на интернет. Код помињања резолуције слике, још једном подсетити ученике на појам пиксел, однос квалитета слике и резолуције. Коментарисати количину меморијског просто- ра који заузима иста дигитална слика припремљена за штампу и припремљена за приказивање на вебу или слање електронском по- штом. Повезати са претрагом слика у оквиру интернет прегледача (претрага по „величини” слике). Објаснити појам битмапе и најче- шће технике компресије података (компресија редуковањем вели- чине, компресија без губитка података и компресија са губитком квалитета слике), без уласка у техничке детаље самих алгоритама компресије.

Пример програма за креирање и обраду растерске графике (препука: 5 часова)

Наставити рад на креирању растерске графике у програму који су ученици користили у претходним разредима. Разматрати јединице за опис квалитета слике, *PPI* (*pixel per inch*) и *DPI* (*dot per inch*) и различите формате записа фотографије (*bmp*, *gif*, *mpeg*, *png*, *tiff*).

Подсетити ученике на појам и сврху слојева. Урадити пример са сликом која садржи више слојева, од којих је један слој текст дат као векторски слој у растерској слици. Демонстрирати увећа- вање слова

док је слој векторски. Провежбати технике: додавања и брисања слоја, видљивости и сакривања слоја, подешавања про- видности, закључавања слоја за измену и стапања слојева.

На више основних примера поновити основне геометријске трансформације над сликом (опсецање, ротирање, смицање и пре- вртање слике у целини...), провежбати рад са алатима за селекцију и основне корекције дигиталних слика и фотографија као што су промена нивоа осветљености, контраста и обојености. Провежба- ти коришћење филтера као што су *Blur* (замућеност) и *Sharpen* (оштрина) и тражити од ученика да сами изаберу различите окол- ности када користе различите филтере (нпр. поштовање права приватности особа које сликамо...). Приказати могућности ауто- матске обраде већег броја дигиталних слика (нпр. аутоматско сма- њење величине свих слика преузетих са дигиталног фото-апарата). Припремити за часове дигитални фото-апарат или мобилни телефон са камером и на часу правити фотографије. На претход- ном часу дати ученицима задатак да донесу фотографије које ће на часу скенирати.

Пример програма за креирање векторске графике (препука: 4 часа)

Објаснити објекат као основни графички елемент у вектор- ској графици и његове најважније атрибуте: боју, границу, место и величину.

Посебну пажњу посветити пројектовању цртежа (подели на нивое, уочавању симетрије, објеката који се добијају померањем, ротацијом, трансформацијом или модификацијом других објеката итд.), као и припреми за цртање (избор величине и оријентације папира, постављање јединица мере, размере, помоћних линија и мреже, привлачења, углова, итд.).

Код цртања основних графичких елемената (дуж, изломље- на линија, правоугаоник, квадрат, круг, елипса) објаснити принцип коришћења алатки и указати на сличности са командама у разли- читим програмима. Слично је и са радом са графичким елемен- тима и њиховим означавањем, брисањем, копирањем, груписањем и разлагањем, премештањем, ротирањем, симетричним преслика- вањем и осталим манипулацијама. Указати на важност поделе по нивоима и основне особине нивоа (видљивост, могућност штам- пања, закључавање).

Код трансформација објеката обратити пажњу на тачно одре- ђивање величине, промену величине (по једној или обе димензи- је), промену атрибута линија и њихово евентуално везивање за ниво. Посебно указати на разлику отворене и затворене линије и могућност попуњавања (бојом, узорком, итд.).

Указати на важност промене величине приказа слике на екра- ну (увећавање и умањивање цртежа), и на разлоге и начине осве- жавања цртежа. Код коришћења текста указати на различите врсте текста у овим програмима, објаснити њихову намену и приказати ефекте који се тиме постижу.

Код штампања указати на различите могућности штампања цртежа и детаљно објаснити само најосновније.

За увежбавање дати ученицима конкретан задатак да нацрта- ју грб школе, свог града или спортског друштва, насловну страну школског часописа, рекламни пано и сл.

Готова веб дизајн решења (7)

Потребно је објаснити ученицима појам Веб-а (WWW) и те- орију веб дизајна (шта је веб дизајн, аспекти веб дизајна, техно- логије веб дизајна, развој веб сајта). Упознати ученике са појмом Динамички системи за управљање садржајем веба (*CMS – content management sistem*) и представити неколико примера тренутно најкоришћенијих система као што су: WordPress, Weebly, Wix... Објаснити потребу за увођење ових система и набројати основне карактеристике које их чине лаким за рад:

- садржај странице може да мења било која особа којој су од стране власника дата администраторска права приступа на портал;
- промене на веб странама могу бити направљене било када са било ког рачунара повезаног на интернет.

Указати на основне заједничке особине свих *CMS* система:

- раздвојеност садржаја од дизајна;
- измена садржаја се најчешће врши преко WYSIWYG текст едитора;
- кориснички интерфејс за приказ садржаја је заснован на си- стему темплејта (веб-

шаблони);

- веб интерфејсу за управљање садржајем и администрацију се приступа директно преко веб-прегледача;
- садржај се чува у бази података, скривено од корисника;
- управљање сликама и свим осталим документима се врши преко корисничког интерфејса;
- могућност да више корисника управља садржајима, кориснички налози и контрола приступа.

Приказати ученицима конкретне примере блога, викија и електронског портфолија, размотрити могућности примене, ученицима пружити прилику да креирају садржаје и коментаре на веб-сајтовима и порталима са слободним приступом или у саставу школског веб-сајта или платформе за електронски подржано учење. Активности осмислити тако да подстичу тимски рад, сарадњу, критичко мишљење, процену и самопроцену кроз рад на часу, примену у другим наставним областима и домаће задатке. Неки од додатних модула које би требало да има сајт (блог, вики или електронски портфолио) који ученици креирају коришћењем изабраног CMS-а су:

- вишејезичност;
- претрага садржаја;
- контакт страница;
- коментарисање и оцењивање чланака;
- галерија;
- статистика посете;
- могућност дељења на друштвеним мрежама.

На крају ове наставне целине пожељно је да ученик креира низ веб-страница на изабрану тему које садрже горе наведене елементе. Посебну пажњу обратити на проблематику ауторских права, етичких норми, поштовање права на приватност, правилно писање и изражавање и правила лепог понашања у комуникацији.

Веб дизајн (20)

Објаснити ученицима појам веб-а (енгл. world wide web, WWW), поделу на статички и динамички веб, поделу на клијентске и серверске технологије и теорију веб-дизајна (шта је веб-дизајн, аспекти веб-дизајна, технологије веб-дизајна, развој веб-сајта). Ученицима треба објаснити разлику између статичке веб-странице, динамичке веб-странице која може да садржи формуле за спрегу са неком базом података и веб-портала (дати примере конкретних портала са којима се ученици срећу, попут школског електронског дневника, портала за електронско пословање или портала који се користи у забавне сврхе). При налажењу примера на интернету, пожељно је поделити ученике у тимове ради лакшег и бржег проналажења ових примера у складу са интересовањима ученика. Код поделе на статички и динамички веб подстаћи ученике да сами пронађу примере претраживањем на интернету. Про- дискутовати евентуалне предности и мане оба приступа.

Потребно је поменути, без улажења у детаљнији опис програмских језика, најчешће клијентске технологије (HTML, CSS, Java Script) и најчешће серверске технологије (PHP, Python, Ruby, ASP.Net/C#, NodeJS...).

Представити језик HTML (Hypertext Markup Language) који служи за означавање хипертекста и хипермедиа (текста, слике, звука, видеа...), међусобно повезаних објеката помоћу линкова. Истаћи постојање различитих верзија стандарда језика и приликом излагања се држати искључиво најновијег стандарда.

На примеру готове стране приказати могућност приказа HTML кода унутар прегледача веба. Приказати могућности које савремени прегледачи веба нуде креаторима веб-страница (обично је то опција F12, web developer tools) и приказати како те алатке помажу да се идентификују појединачни елементи веб-страница и њихов опис у језику HTML.

Кроз примере увести општу синтаксу језика HTML. Објаснити појам елемента у HTML-у, тагове (етикете), и њихову особину да могу бити „упарени” или „неупарени” тј. „затварајући” и „самозатварајући”. Објаснити да се елемент у HTML-у састоји од отварајућег тага, садржаја и затварајућег тага.

Објаснити појам атрибута, запис атрибута у оквиру тага као и то да атрибути увек описују неки елемент и не могу се писати самостално. Нагласити да атрибути најчешће прецизније дефинишу начин на који се елементи приказу- ју у прегледачу. Објаснити да неки атрибути нису обавезни, али су некада врло битни и пожељни. Нагласити да су имена атрибута, њихове вредности, тип и интервали унапред дефинисани језиком и да различити елементи могу бити описани различитим атрибутима.

Представити елементе који описују основну структуру HTML документа (<html>, <head>, <title>, <body>). Објаснити елемент мета којим се задају основне мета-информације о доку- менту. Истаћи употребу атрибута charset и његову везу са кодира- њем карактера приликом чувања документа. Приказати примере HTML документа чији је садржај записан на ћирилици и на лати- ници и показати како се обезбеђује њихов исправан приказ.

Представити основне елементе за организацију текста унутар веб-странице: елементе за обележавање наслова (<h1>, <h2>, ...), елементе за обележавање пасуса (<p>) и елементе за обележавање листа са нумерацијом и без нумерације (, ,) и инсистирати на томе да ученици добро овладају коришћењем ових основ- них елемената. Поменути и семантичке елементе за организацију садржаја странице (<header>, <footer>, <nav>, <main>, <section>, <article>...), поменути и друге, ређе коришћене елементе (на при- мер, <address>, <blockquote>, <code>...), али не инсистирати да их ученици напамет уче. Скренути пажњу ученицима на могућност коришћења документације и референтних прегледа и приручника.

Описати елементе за дефинисање табела (<table>, <tr>, <th>, <td>). Навести најзначајније атрибуте којима се ови елементи опи- сују (width, height, border, rowspan и colspan за спајање ћелија итд.). Описати елемент <a> и атрибут href за креирање хиперлин- кова. Подсетити ученике на појам URL и описати референцирање објеката путем релативне и путем апсолутне адресе. Описати креирање линкова ка деловима унутар веб-странице.

Описати основне елементе за промену физичког и логичког стила карактера (, <i>, <u>, <emph>, ...)

Описати елементе за уметање мултимедијалног садржаја у HTML стране: за уметање слика, <video> за уметање ви- део-записа и <audio> за уметање аудио-записа. Навести значај атри- бута alt, значај компресије и прилагођавање формата мултимедијал- ног садржаја за коришћење на вебу, атрибуте width и height и слично.

Елементе за опис формулара у склопу веб страница описати у комбинацији са обрадом формулара (у склопу теме писања кли- јентских и серверских веб-скриптова).

Објаснити улогу CSS (Cascading Style Sheets) стилова код ви- зуелног стилизовања HTML страна. Истаћи значај јасног разлико- вања логичког описа садржаја стране помоћу језика HTML и опи- са њене визуелне презентације помоћу језика CSS.

Описати начине да се елементу измени стил: коришћење атрибута style, коришћење елемента <style> у заглављу веб-стра- нице и коришћење екстерног стилског описа увезеног у веб-стра- ницу. Описати када је пожељно користити од ове начине стили- зовања (стилизовање на нивоу веб-сајта, стилизовање на нивоу веб-странице), као и приоритет различитих стилских описа.

Описати основне селекторе у језику CSS: селекцију на осно- ву назива елемента, селекцију на основу идентификатора еlemen- та (оператор #), селекцију на основу класе елемента (оператор .), селекцију угнежђених елемената (нпр. p img селекује све слике које се налазе унутар пасуса), комбиновање селектора (нпр. h1, h2 селекује све наслове првог и све наслове другог нивоа).

Описати основна својства елемената и њихове вредности: свој- ства која се односе на фонт и атрибуте текста, својства која се одно- се на боју текста и боју позадине, својства која се односе на ширину и висину елемената, својства која се односе на оквире елемената и својства која се односе на унутрашње и спољашње маргине.

Поменути употребу CSS-а за распоређивање садржаја на страници (својства која се односе на позиционирање елемената и на плутајуће елементе тј. својство float).

При реализацији ове тематске целине потребно је све стра- нице креирати у текстуалном едитору, при чему то може бити еди- тор прилагођен креирању веб-страница, који нуди бојење кода на основу синтаксе, аутоматско допуњавање започетог кода, падајуће листе за избор HTML елемената и атрибута и слично. Подстаћи ученике да примене стечена знања из рада са програмима за обра- ду текста и програмима за обраду слика и тако припреме садржај за креирање сопствене веб стране.

Пожељно је да, у виду пројекта на крају области, ученици креирају веб-странице која ће садржати одређене HTML елементе при чему садржај треба да представља истраживачки рад ученика, да буде аутентичан.

Пример пројекта је да ученици у тиму креирају веб-сајт, који ће имати најмање пет повезаних страница, при чему странице тре- ба да садрже следеће елементе:

- три наслова и поднаслова; текст мора бити подељен у па- сусе при чему се могу користити визуелни елементи којим се пасуси јасније раздвајају (хоризонтална линија или по- дешавање доњих или горњих оквира пасуса);
- форматиран текст коришћењем CSS-а;
- најмање 5 текстуалних линкова, којим ће се линковани са- држај отворити у потпуно новој страници;
- најмање 5 слика (користити слике преузете са интернета, водећи рачуна о ауторским правима);
- најмање 2 линка у виду слике, којим ће се линковани садр- жај отворити у потпуно новој страници;
- 2 табеле, бар у једној табели приказати оквир и спојене ко- лоне или врсте;
- 3 угнежђена видео материјала који покривају тему коју су ученици изабрали;
- најмање по једну уређену и неуређену листу.

Препоручује се да цео сајт буде стилизован коришћењем CSS-а при чему треба: користити стилизовање на нивоу веб-сајта, али и на нивоу појединачних страница; одредити фонт свим тек- стуалним деловима при чему кључне речи или реченице би тре- бало да буду истакнуте неком опцијом за форматирање (искошена слова, подебљана, подвучена или промењена боја тог дела текста); прилагодити унутрашње и спољашње маргине неких елемената; променити боју текста и позадине и бар на једном елементу и по- ставити слику у позадини; увести бар једну класу елемената и сти- лизовати елементе на нивоу класе.

При свему овоме неопходно је перманентно радити на разви- јању свести о важности поштовања правних и етичких норми при коришћењу интернета, критичком прихватању информација са веба, поштовању ауторских права при коришћењу информација са веба, поштовању права приватности.

III ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У процесу вредновања потребно је континуирано пратити рад ученика. У настави оријентисаној на достизање исхода вред- нују се и процес и продукти учења. Тај процес започети иници- јалном проценом нивоа на коме се ученик налази. Прикупљање информација из различитих извора (свакодневна посматрања, ак- тивност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у групи, тестови) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхо- да. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу.

Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у пита- њу, се може обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање). Препоручује се да наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењи- вање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба пла- нирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (елек- тронска збирка докумената и евиденција о процесу и продукти- ма рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења порт- фолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља, по- дршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа преци- знији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика. Употребу портфолија отежавају недостатак критеријума за одабир производа учења, материјално-физички проблеми, вре- ме, финансијска средства и велики број ученика. Већи број омета- јућих фактора, у прикупљању

прилога и успостављању критеријума оцењивања, је решив успостављањем сарадње наставника са стручним сарадником, уз коришћење Блумове таксономије.

Препоручено је комбиновање различитих начина оцењивања да би се сагледале слабе и јаке стране сваког свог ученика. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да промени део своје наставне праксе.

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

Циљ учења предмета Физичко и здравствено васпитање је да ученик континуирано развија знања, физичке способности и моторичке вештине у складу са вредностима физичког вежбања, потребна за очување и унапређивање здравља и даљег професионалног развоја.

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Учењем наставног предмета Физичко васпитање ученик стиће вештине и овладава знањима о културним вредностима телесног вежбања. Сечена знања примењује у свакодневном животу, специфично-професионалним и ванредним животним ситуацијама. Разуме потребу редовног бављења физичком активношћу и континуираног развоја физичких способности и активно ради на њиховом унапређивању. Вежбајући унапређује здравље, здравље околине и квалитет живота. Путем различитих видова физичке активности исказује лични идентитет, креативност, емоције, комуницира, неутралише или смањује на најмању меру негативне утицаје савременог живота. Кроз предмет физичко васпитање развијају се: толеранција, хумани односи, одговорност, поштовање правила, квалитетна међусобна комуникација, еколошки однос према природном окружењу, и способност за учешће у спортско-рекреативним и спортским активностима током целог живота.

Основни ниво

Достиже и одржава оптималан ниво физичких способности. Ученик је оспособљен да води бригу о властитом здрављу и здрављу околине. Препознаје и разуме законитости утицаја физичког вежбања на антрополошки статус. Спроводи физичко вежбање уз безбедносне, здравствено-хигијенске и организационо-техничке мере. Супротставља се свим облицима насиља у физичком васпитању, спорту и рекреативним активностима.

Средњи ниво

Бира спортско-рекреативну активност у циљу одржавања и унапређивања физичких способности и здравља, у складу са сопственим потребама и интересовањима. У вежбању сарађује и помаже другима поштујући индивидуалне разлике. Редовно вежба у слободно време.

Напредни ниво

Самоиницијативно примењује разноврсне програме и облике индивидуалног и колективног вежбања, уз поштовање индивидуалних разлика учесника у телесном вежбању. Преузима одговорност за сопствене изборе када је реч о животном стилу (физичка

активност, исхрана, ризична понашања и др) и процењује дугороч- не позитивне, односно негативне последице по здравље и квали- тет живота појединца, породице и окружења.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

На основу стечених знања ученик користи разноврсне про- граме вежбања и користи изворе информација ради унапређивања здравља, моторичких способности и вештина. Испољава позити- ван став према физичком васпитању и спорту. Поштује правила и негује здраве међуљудске односе приликом реализовања физичке/ спортске активности. Промовише улогу физичког васпитања и спорта у унапређивању здравља и превентивно деловање на наста- јање болести и социо-патолошких појава. Ученик је стекао знања о могућности коришћења превентивног вежбања ради отклањања негативних утицаја будуће професије.

Основни ниво

Ученик зна функцију једноставних вежби и програма развоја моторичких способности; зна основну технику и тактику спортских грана; понаша се дисциплиновано поштујући мере безбедности у вежбању; зна да упореди вредности почетних и финалних резулта- та мерења моторичких способности у односу на референтне вред- ности за свој узраст и пол. У процесу вежбања сарађује са другима и помаже им уз поштовање индивидуалних разлика.

Средњи ниво

Ученик је у стању да самостално састави и примени програ- ме вежбања препознавајући везу са здрављем и психо-физичким развојем; зна сложеније техничко-тактичке елементе спортске гране; примењује правилне поступке у случају незгоде током ве- жбања; вреднује и цени допринос физичке активности здрављу и квалитету живота. Учествује у различитим спортским такмичењи- ма и спортско-рекреативним активностима у школи и, у складу са интересовањима помаже у њиховом планирању и реализацији.

Напредни ниво

Ученик је способан да самостално састави и изведе сложе- није програме вежбања; самостално и у сарадњи са другима ре- шава сложене тактичке задатке; препознаје основне законитости оптерећења у физичким и спортским активностима, промовише њихову улогу у унапређивању здравља и превентивно деловање на настанак хроничних незаразних обољења и социо-патолошких појава; редовно се бави спортским и спортско-рекреативним ак- тивностима у слободно време, и у складу са интересовањима уче- ствује и помаже на школским такмичењима и другим манифеста- цијама. Користи физичку активност ради веће ефикасности учења и елиминисања штетних професионалних утицаја.

ИСХОДИ По завршетку разреда ученици ће бити у стању да:	ОБЛАСТ, ТЕМА и кључни појмови садржаја
<ul style="list-style-type: none"> - бира и примењује вежбе, разноврсна природна и изведена кретања; - анализира и упоређује резултате тестирања са вредностима за свој узраст; - сагледа сопствене моторичке и функционалне и примени вежбања у циљу њиховог побољшања; - сервисно примењује усвојене моторичке вештине у различитим животним ситуацијама; - игра народни и друштвени плес; - примени основне принципе тренирачког процеса и основне методе унапређивања моторичких способности; - одговорно се односи према објектима, спречава и ризицима у просторима за вежбања; - решава конфликтне ситуације; - примени одговарајуће вежбе у складу са могућностима и потребама; - самостално коригује грешке у извођењу покрета и кретања; - учествује на одређеном, разредном и другим такмичењима; - помаже и учествује у организацији школских спортских манифестација; - користи могућности за самосталну физичку активност; 	<p align="center">ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ</p> <p>Тестирање ученика Комплексна припрема ученика (снага, брзина, издржљивост, гинство, координација) Израда програма вежбања унапређивања моторичких способности</p> <p align="center">МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ, СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ Атлетика</p> <p>Усавршавање техника атлетских дисциплина – трчања, скокова удаљ и увис и бацања Четворбој</p> <p align="center">Спортска гимнастика <i>Основни садржаји</i></p> <p>Вежбе на тлу Прескок и скокови Вежбе у упору Вежбе у вису</p>
<ul style="list-style-type: none"> - усклади исхрану са вежбањем; - примењује правила безбедности у различитим физичким активностима и преноси их друге ученике у вежбању; - коригује последичне дуготрајне седентарне активности, положаје, покрете и кретања који имају негативан утицај на здравље применом физичког вежбања; - редовно контролише своје здравље; - разликује позитиван и негативан утицај вежбања на репродуктивно здравље и примењује мере предострожности код себе и других; - не конзумира енергетске напите, психоактивне и фармаколошке супстанце и друга нездрављена средства која имају штетан утицај на организам. 	<p>Греда Гимнастички погон</p> <p align="center"><i>Проширени садржаји</i></p> <p>Вежбе на тлу – сложенији састав Висока греда Прескок Ков са котањима Вежбе у упору – сложенији састав Вежбе у вису – сложенији састав</p> <p align="center">Спортске игре и активности по избору</p> <p>Спортске игре Рукомет, кошарка, одбојка, фудбал Проширивање и продубљивање тактичко-тактичких способности ученика. <i>Активности по избору</i> Аеробик и други фитнес програми, стоки тенис, бадминтон, оријентиринг, борања и др.</p> <p align="center">Плес и ритмика</p> <p>Народни коло „Ужичко коло“ Бетли валцер – усавршавање „Rock n roll“ Народне игре и плес на средњој у којој се школа налази Народна кола и плесови по избору Ритмички елементи и састави</p> <p align="center">Полигони</p> <p>Комбиновани погон у складу са савадним моторичким садржајима</p>
	<p align="center">ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА Физичко образовање</p> <p>Основни принципи тренинга Фитнес програми Тактика спортских игара Безбедност у вежбању Улога физичке способности и моторичких знања у извршним ситуацијама Могуће конфликтне ситуације у спорту и рекреацији Утицај физичке способности на рад и одбрану Примена информacionих технологија у циљу продубљивања знања на спорта и рекреације</p> <p align="center">Здравствена култура</p> <p>Физичко вежбање, здравље, репродуктивно здравље и превенција болести Хипохондрија и њене последице Редовни лекарска прегледи као мера смањивања ризика у вежбању и тренингу Исхрана и вежбање – последице нелекарских дијета и употреба дијететских производа Примена употреба додатних исхрана Ризик и последице конзумирања енергетских напитака, психоактивних супстанци и нездрављених средстава</p>

Достизање циља и исхода наставе и учења Физичког и здрав- ственог васпитања заснива се на јединству наставних и ваннастав- них организационих облика рада које се састоје из три предметне области:

- физичке способности;
- моторичке вештине спорт и спортске дисциплине;
- физичка и здравствена култура.

Програм трећег разреда базиран је на усвојеним знањима, вештинама, ставовима и вредностима из претходног образовања и васпитања.

Организациони облици рада

- А. Часови физичког и здравственог образовања; Б. Слободне активности – секције;
- В. Недеља школског спорта;
- Г. Активности у природи (крос, спортски дан, излети, зимо- вање, летовање...);
- Д. Школска такмичења.

А. Часови физичког и здравственог васпитања

Наставне области:

І. Физичке способности

На свим часовима и на другим организационим облицима рада, посебан акценат се ставља на:

- унапређивање и одржавање физичких способности;
- проширивање знања о развоју моторичких способности;
- правилно држање тела.

Унапређивање и одржавање физичких способности контину- ирано се реализује на свим часовима. У основној фази часа уна- пређивање физичких способности потребно је ускладити са ути- цајима вежбања из области Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине.

На основу процене могућности и потреба ученика наставник може већи део часа искористити за рад на развоју физичких способ- ности ученика. Методе и облици рада бирају се у складу са потреба- ма ученика и материјално-техничким условима. У развоју физичких способности препоручује се примена диференцирани облик рада.

Програм унапређивања и одржавања физичких способности је саставни део годишњег плана рада наставника.

За праћење, вредновање и евидентирање физичких способно- сти ученика користи се батерија тестова из *Приручника за праћење физичког развоја и развоја моторичких способности ученика у на- стави физичког васпитања* (Завод за унапређивање образовања и васпитања, 2018).

ІІ. Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине

Усвајање моторичких вештина остварује се применом основ- них дидактичко-методичких приципа и метода рада неопходних за достизање постављених исхода реализовањем одговарајућих про- грамских садржаја.

Основни и проширени садржаји дати су у наставној теми *Спортска гимнастика* уз уважавање индивидуалних способности ученика и материјално-техничке опремљености школе.

Усвојене моторичке вештине треба да омогуће ученицима њихову примену у спорту, свакодневним активностима, специфич- ним и ванредним животним ситуацијама.

Ученицима који тренутно нису у стању да изведу неке од предвиђених вежби, задају се посебна вежбања.

Уколико ученик не достигне предвиђени исход, оставља се могућност да исти достигне у наредном периоду.

У раду са ученицима могу се реализовати додатни садржаји које креира наставник у складу са потребама ученика.

Кроз процес реализације наставе неопходно је пратити способности ученика и давати одговарајуће савете.

III. Физичко образовање и здравствена култура

Ова наставна област реализује се кроз све организационе облике рада, наставне области и теме уз практичан рад.

Достизањем исхода ове наставне области, ученици развијају знања, вештине, ставове и вредности о вежбању, физичком образовању (основним правилима и принципима тренинга, моторичким и функционалним способностима, безбедности при вежбању, значају вежбања у превенцији постуралних поремећаја, незаразних болести, насиља и др.), спорту, рекреацији и здрављу. Неопходно је истаћи значај физичких способности и оспособљеност у вештинама за одржавање радне и одбрамбене способности, и њихову примену у ванредним ситуацијама.

Садржаји ове наставне области реализују се непосредно пре, током и након вежбања на часу, као и другим погодним ситуацијама.

Развијање знања из ове области реализује се на основама интерактивне наставе.

Ова област обухвата: формирање правилног односа према физичком вежбању и здрављу, различитостима, чувању личне и школске имовине, неговању друштвених и патриотских вредности, мултикултуралности; развијање толерантности, фер плеја; препознавање негативних облика понашања у вежбању, спорту и рекреацији; утицај суплемената у исхрани младих; последице конзумирања психоактивних супстанци, допинга.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Исходи су важан део и незаобилазан елемент процеса планирања наставе и учења. Дефинисани као резултати учења на крају сваког разреда, током планирања рада потребно је одредити временску динамику у односу на бављење појединим исходима током школске године. Неопходно је посебну пажњу обратити на исходе које није могуће достићи током једног или више часова, већ је у ту сврху потребно реализовати различите активности током године.

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

- теоријска настава (до 4 часа);
- практична настава (70 часова).

Теоријска настава

Теоријски часови могу се организовати само у оним ситуацијама када не постоје услови за реализацију наставе у просторима за вежбање или алтернативним објектима, и као први час у полу-годишту. На тим часовима детаљније се обрађују садржаји предвиђени темама Физичко образовање и Здравствена култура уз могући практичан рад у складу са условима.

У школама које имају услове максималан број часова без практичног рада не би требало да буде већи од четири (4) у току школске године.

При планирању теоријских садржаја неопходно је узети у обзир: садржај програма, претходна искуства ученика, садржаје других предмета (корелацију – међупредметне компетенције).

Практична настава

Број часова по темама планира се на основу, процене наставника, могућности ученика, материјално-техничких и просторних услова. Наставне теме или поједини садржаји за које не постоје услови за реализацију могу бити замењени одговарајућим темама или садржајима програма за које постоје одговарајући услови. Оквирни број часова по темама:

1. Атлетика (9);

- 2. Гимнастика (9); Спортске игре и активности по избору: Футсал (8),
Рукомет (8),
Кошарка (8),
Одбојка (8),
Активност по избору ученика (8);
- 3. Ритмика и плес (6);
- 4. Полигони (5);
- 5. Тестирање и мерење (5).

Оквирни број часова није обавезујући за планирање наставе. Стручно веће одређује број часова узимајући у обзир материјал-но-техничке услове, могућности и интересовање ученика.

Достизање исхода наставне теме *Спортска гимнастика* остварује се реализацијом основних и проширених садржаја.

Основни садржаји су они које је неопходно спровести у раду са ученицима узимајући у обзир способности ученика, материјално-техничке и просторне услове.

Проширени садржаји су они које наставник бира и реализује у раду са ученицима (групама или појединцима), који су са-владали основне садржаје, узимајући у обзир ниво достигнутог исхода, могућности, потребе ученика и услове за рад.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Физичке способности

Тестирање ученика тј. праћење физичког развоја и моторичких способности спроводи се на почетку и крају школске године, из простора кардиореспираторне издржљивости (процена аеробног капацитета), телесног састава (посебно телесне масноће), мишићне снаге, издржљивости у мишићној снази, гipкoсти и агилности. За ове активности планирати до 6 часова у току школске године.

При планирању вежбања у припремној фази часа, треба узети у обзир утицај наставне теме на физичке способности ученика и применити вежбе чији делови биомеханичке структуре одговарају основном задатку главне фазе часа и служе за обучавање и увежбавање конкретног задатка. У раду са ученицима примењивати диференциране облике рада, доzirати вежбања у складу са њиховим могућностима и примењивати одговарајућу терминологију вежби. Време извођења вежби и број понављања, задају се групама ученика или појединцима у складу са њиховим способностима, водећи рачуна о постизању што веће радне ефикасности и оптимализације интензитета рада.

Препоручени начини рада за развој физичких способности ученика:

1. Развој снаге
 - без и са реквизитима,
 - у пару (два ученика),
 - на справама и уз помоћ справа.
2. Развој гipкoсти (покретљивости)
 - без реквизита и са реквизитима,
 - у пару (два ученика),
 - уз коришћење справа.
3. Развој издржљивости
 - трчања,
 - спортске игре,
 - прескакање вијаче,
 - плес.
4. Развој координације
 - извођење координационих вежби у различитом ритму и променљивим условима.
5. Развој брзине
 - једноставне и сложене кретне структуре изводити максималним интензитетом из различитих

почетних положаја, изазване различитим чулним надражајима (старт из разли- читих положаја итд.),

–штафетне игре,

–извођење вежби максималном брзином.

Методе вежбања које се примењују у настави су тренажне методе, прилагођене индивидуалним способностима и карактери- стикама ученика.

За сваки час планира се развој моторичких способности уче- ника (Кондициона припрема), у складу са наставном темом која се реализује у главном делу часа. Одређени број часова наставник може планирати искључиво за рад на кондиционој припреми уче- ника на основу процене њихових, потреба и могућности.

Наставник у сарадњи са ученицима даје упутства за израду личних програма вежбања које ученици повремено приказују на часовима.

За ученике који из здравствених разлога изводе посебно ода- бране вежбе, потребно је обезбедити посебно место за вежбање и дозирати вежбање у складу са њиховим могућностима.

Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине

1. Атлетика

Трчања:

Усавршавање технике трчања на кратке стазе.

Трчање на време на кратке стазе сходно условима (30–100 m). Усавршавање технике трчања на средњим и дугим стазама: Трчање умереним интензитетом и различитим темпом у траја- њу до 12 и више минута.

Трчање 800 m ученице и 1500 m ученици на време. Скокови:

–скок удаљ: једном од техника.

–скок увис: једном од техника.

Бацања: бацање кугле, једна од техника (ученице 4 kg , уче- ници 5 kg).

Спровести такмичења у одељењу, на резултат, у свим реали- зованим атлетским дисциплинама у складу са могућностима шко- ле (четворбој).

Крос се организује једном у току школске године (ученице 800 m, ученици 1200 m).

2. Спортска гимнастика

Наставник формира групе на основу умења (вештина) учени- ка стечених након завршеног првог разреда на најмање две групе:

„бољу” и „слабију”.

Неопходно је олакшавати, односно отежавати програм вежби на основу моторичких способности и претходно развијених знања и умења ученика.

Вежбе на тлу

Основни садржаји

Вага претклоном и заножењем и спојено, одразом једне ноге колут напред.

Став на шакама, издржај, колут напред.

Два повезана предмета странце удесно (улево). Премет странце са окретом за 180° „рондат”. Колут назад до става о шакама.

Проширени садржаји

Премет напред.

Предвежбе са салто унапред.

Прескок

Згрчка. Разношка. Одбочка.

Проширени садржаји

Прескоци преко коња

Кругови (дохватни)

Основни садржаји

За ученике :

- вучењем вис узнето;
- вис стрмоглаво;
- вучењем вис узнето;
- вис стражњи, издржај;
- спуст у вис предњи;
- љуљање на круговима;
- саскок предњихом.

За ученице (дохватни кругови):

- уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб;
- њих у згибу/уз помоћ;
- спуст у вис стојећи;
- вис узнето;
- вис стрмоглави;
- вис узнето;
- вис стражњи;
- спуст.

Проширени садржаји

Поновити основне садржаје на доскочним круговима уз доскок.

Разбој

За ученике:

Основни садржаји

Паралелни разбој.

Њих у упору, сед разножно, колут напред, сасед, њихање и заношка.

Проширени садржаји

Њих у упору, њих и зањихом склек.

њих и предњихом упор, зањих, предњихом склек, зањихом упор, саскок са окретом за 180° .

Предношка (окрет према притки). Став на раменима (раменски стој)

За ученице **двовисински разбој** или једна притка вратила

Основни садржаји:

- наскок у увис на н/п (или узмак замахом једне ноге);
- премах одножно десном/левом ногом до упора јашућег;

–прехват у потхват упорном руком (до предножне) и спојено одножењем заножне премах, саскок са окретом за 90° (одно-шка), завршити боком према притки.

Проширени садржаји

Узмак са н/п на в/п одразом једне ноге.

У складу са могућностима ученика саставити вежбу – састав уз коришћење обе притке.

Вратило – доскочно

За ученике :

Основни садржаји

Поновити вежбе из претходног разреда

Узмак уз помоћ или самостално; ковртљај напред до виса; вис узнето; вис стражњи; окрет око једне руке до виса; саскок.

Проширени садржаји

- ковртљај назад из упора.;
- ковртљај назад из упора јашућег;
- ковртљај напред из упора јашућег подхватом;
- ковртљај назад из упора јашућег.

Греда

За ученице:

Основни садржаји

Вежба на ниској греди од савладаних елемената из претход-них разреда.

Висока греда ходање са различитим гимнастичким елементима.

Проширени садржаји

У складу са могућностима ученика саставити вежбу на висо-кој греди.

Коњ са хватаљкама

За ученике:

Проширени садржај

Премах одножно десном напред, замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред, премах десном назад, замах улево, замах удесно и спојено премахом десне; саскок са окретом за 90° улево до става на тлу, леви бок према коњу.

Њихања на коњу.

3. Спортске игре и физичка активност по избору

3. 1. Футсал

Са ученицима усавршавати технику и тактику применом сло-женијих елемената по избору наставника у складу са претходним знањима и способностима ученика.

Примена усвојених елемената у игри.

3.2. Рукомет

Са ученицима усавршавати технику и тактику применом сложенијих елемената по избору наставника у складу са претходним знањима и способностима ученика.

Примена усвојених елемената у игри.

3.3. Кошарка

Са ученицима усавршавати технику и тактику применом сложенијих елемената по избору наставника у складу са претходним знањима и способностима ученика.

Примена усвојених елемената у игри.

3.4. Одбојка

Са ученицима усавршавати технику и тактику применом сложенијих елемената по избору наставника у складу са претходним знањима и способностима ученика.

Примена усвојених елемената у игри.

3.5. Активности по избору

У складу са просторно-техничким могућностима школе, наставник у договору са ученицима реализује неке од наведених активности:

- Кондиционо вежбање (кружни тренинг, аеробик, елементи фитнеса и др.);
- Пливање и ватерполо;
- Скијање;
- Клизање;
- Бадминтон;
- Стони тенис;
- Оријентиринг;
- Веслање;
- Основни елементи борилачких спортова и самоодбране;
- Друге активности по избору Стручног већа школе у складу са потребама ученика;
- Активности од значаја за локалну заједницу.

Пливање и ватерполо

Пливање, реализују школе које за то имају услове у школи или објектима у њеној близини.

Програм наставе пливања садржи:

- Упознавање и примена основних сигурносних мера у пли- вању.
- Усвајање и усавршавање две технике пливања.
- Вежбање ради постизања бољих резултата. Стартови у складу са техником пливања.
- Пливање 50 m на резултат.
- Основни елементи ватерпола и игра.

Клизање и скијање

-Програмски задаци из клизања и скијања обухватају са- владавање основне технике и упознавање са правилима. Стручно веће предлаже програм, клизања и скијања. Кли- зање и скијање у оквиру редовне наставе реализује се у школама које за то имају одговарајуће услове у непосредној близини школе.

4. Плес и ритмика Основни садржаји

Увежбати једно народно коло и друштвени плес („Бечки вал- цер”, rock ‘n’ roll-а).

Ритмички елементи и ритмичке вежбе по избору (за ученице).

5. Полигони

Наставник осмишљава полигоне у складу са усвојеним мото- ричким садржајима.

Физичка и здравствена култура

Ова наставна област реализује се кроз све друге наставне области и теме уз практичан рад и састоји се од две наставне теме Физичко образовање и Здравствена култура.

Физичко образовање

Упознати ученике са основним принципима тренинга. Уче- ницима презентовати фитнес програме за које показују посебни интерес. Упознати ученике о значају физичке оспособљености за рад и одбрану и сналажење у ванредним ситуацијама. Указивати на правила безбедности приликом вежбања. Проширити знања о пре- вентивном утицају физичког вежбања на здравље. Значај способ- ности стечених вежбањем за сналажење у ванредним околностима. Примена савремених средстава и ИКТ-а у физичком вежбању.

Здравствена култура

Подсетити ученике на значај и улогу физичког вежбања у очувању здравља и могуће последице хипокинезије. Нагласити ученицима значај заштите приликом вежбања у циљу очувања ре- продуктивног здравља. Информисање ученика о значају лекарских прегледа као основне превентиве присутних ризика у спорту и ре- креацији. Значај уравнотежене и правилне исхране за целокупан развој организма. Упознати ученике са штетношћу практиковања неадекватних дијета.

Пружање информација о штетним последицама и ризицима конзумирања различитих енергетских напитака, психоактивних супстанци и других недозвољених средства на организм (штет- ност дувана, алкохола, дроге, прекомерне употребе фармаколо- шких суплемената, лекова и др.).

Дидактичко-методички елементи

Основне карактеристике реализације наставе и учења:

- јасноћа наставног процеса;
- оптимално коришћење расположивог простора, справа и реквизита;

- избор рационалних облика и метода рада;
- избор вежби усклађен са програмским садржајима и дости- зањем исхода;
- функционална повезаност делова часа – унутар једног и више узастопних часова одређене наставне теме.

При избору облика рада узимају се у обзир просторни усло- ви, број ученика на часу, опремљеност справама и реквизитима и планирана динамика рада.

Избор дидактичких облика рада треба да буде у функцији ефикасне организације и интензификације часа у циљу достизања постављених исхода.

Значајне активности ученика у оквиру предмета су:

- Посматрање са усмереном и концентрисаном пажњом ради јасног запажања и уочавања свих елемената и информација о вежбању као и информација о здрављу (уочавање важних карактеристика вежби и процеса вежбања);
- Увежбавање и демонстрација усвојених елемената – вежби;
- Играње – активно учешће и сарадња у спортским играма и дисциплинама;
- Описивање – вербално изражавање спољашњих и унутра- шњих запажања о вежбању и здрављу;
- Процењивање – сопствених могућности у вежбању;
- Континуирана примена мера безбедности приликом вежбања;
- Бележење – записивање графичко, симболичко, електрон- ско бележење опажања у вези вежбања и здравља;
- Практиковање усвојеног у настави, свакодневном животу, вежбању и раду;
- Истраживање релевантних извора информација о вежбању и здрављу;
- Стварање – сопствени програм вежбања;
- Праћење и анализирање резултата тестирања;
- Активности у оквиру мини-пројекта – осмишљавање и ре- ализација.

III ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Исходи представљају добру основу за праћење и процену по- стигнућа ученика, односно креирање захтева којима се може утвр- дити да ли су ученици достигли оно што је описано одређеним исходом.

У процесу праћења, вредновања и оцењивања неопходно је користити лични картон ученика (евиденција о процесу и продук- тима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. На основу доступних пода- така наставник сачињава радни (лични) картон ученика.

На почетку школске године сваки ученик предаје наставнику лични картон који је добио након завршеног основног образовања и васпитања ради даљег праћења његовог развоја.

Предности коришћења личног картона ученика су ви- шеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напредовања, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља, подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији увид у различите области по- стигнућа ученика.

У циљу сагледавања и анализирања ефеката наставе Физич- ког и здравственог образовања, наставник подједнако, континуи- рано прати и вреднује:

Однос ученика према Физичком и здравственом васпитању који обухвата:

- вежбање у адекватној спортској опреми;
- редовно присуство и рад на часовима;
- учествовање у ванчасовним и ваншколским активностима и др.

Приказ вежби за развој снаге, покретљивости и издржљивости. Достигнут ниво постигнућа моторичких знања, умења и навика (напредак у усавршавању технике и тактичких елемената):

Атлетика:

Приказ технике спринтерског трчања: спринтерско трчање 30–100 m на време. Приказ технике истрајног трчања: истрајно трчање у трајању од 13 минута, трчање школског кроса.

Приказ технике скока удаљ. Приказ технике скока увис. Техника бацања куге.

Спортска гимнастика:

Ученик се прати и вреднује на основу нивоа достигнутих ис-хода спортске гимнастике током школске године.

Спортске игре и активности по избору

Ученик се прати и вреднује на основу нивоа достигнутих ис-хода наставних тема спортских игара и активности по избору.

Пливање:

Пливање једном техником по избору ученика у дужини од 50 m.

Плес и ритмика:

Ужичко коло

Бечки валцер (мешовити парови). Rock 'n' roll (мешовити парови).

Стони тенис:

Познавање правила стоног тениса. Основни став, кретање и техника држања рекета. Основне технике удараца бекхенд и фор-хенд. Сервис. Игра.

Клизање и скијање:

Приказ усвојеног нивоа технике клизања или скијања.

Друге активности у складу са могућностима школе

Начин праћења, вредновања и оцењивања одређује наставник на основу активности за коју се ученик определи (оријентиринг, веслање, планинарење, борилачке вештине и др.).

Индивидуални напредак у развоју моторичких способности Индивидуални напредак сваког ученика процењује се у одно-

су на претходно проверено стање.

Приликом праћења, вредновања и оцењивања неопходно је узети у обзир способности ученика, његов индивидуални напредак у односу на претходна достигнућа и могућности, као и ангажовање ученика у наставном процесу.

Код ученика ослобођених од практичног дела наставе, наставник прати и вреднује:

- ниво остварености исхода из области Физичко образовање и здравствена култура;
- учешће у настави и организацији ваннаставних активности. Праћење, вредновање и оцењивање ученика ослобођених од практичног дела наставе, наставник може извршити усменим или писменим путем.

Праћење вредновање и оцењивање ученика са инвалидитетом врши се на основу његовог индивидуалног напретка и активности на часовима.

Ваннаставне и ваншколске активности

План и програм ових активности предлаже Стручно веће и саставни је део годишњег плана рада школе и школског програма.

Б. Секције

Реализују се према интересовању ученика. Стручно веће сачињава посебан програм при чему се узимају у обзир материјални и просторни услови рада, потребе и способности ученика.

В. Недеља школског спорта

Ради развоја и практиковања здравог начина живота, развоја свести о важности сопственог здравља и безбедности, о потреби неговања и развоја физичких способности, као и превенције наркоманије, малолетничке делинквенције, школа у оквиру Школског програма може да реализује недељу школског спорта.

Недеља школског спорта обухвата:

- физичке активности прилагођене узрасту и могућностима ученика;
- културне манифестације са циљем промоције физичког вежбања, спорта и здравља, (ликовне и друге изложбе, фолклор, плес, музичко-спортске радионице...);
- радионице о здрављу, физичком вежбању, спорту и др. План и програм Недеље школског спорта сачињава Стручно веће у сарадњи са другим Стручним већима (Ликовне културе, Музичке културе, Историје, Рачунарства и информатике...) и стручним сарадницима у школи, водећи рачуна да и ученици који су ослобођени од практичног дела наставе, буду укључени у организацију ових активности.

Г. Активности у природи (излет, крос, зимовање, летовање...)

Из фонда радних дана, предвиђених заједничким планом, на предлог Стручног већа наставника Физичког и здравственог васпитања, школа организује активности у природи:

- излет са пешачењем (до 12 km у оба правца);
- крос се организује најмање једном у току школске године;
- зимовање у трајању од седам дана (обука скијања и активности на снегу);
- летовање – организује се за време летњег распуста (боравак у природи са организованим образовним и физичким активностима).

Д. Школска такмичења

Школа организује и спроводи школска такмичења, као интегрални део процеса физичког и здравственог образовања на основу плана Стручног већа. Ученици могу да учествују на такмичењима у систему школских спортских такмичења Републике Србије, која су у складу са планом и програмом, као и на такмичењима од интереса за локалну заједницу.

Како би што већи број ученика био обухваћен системом такмичења, на ваншколским такмичењима један ученик може представљати школу само у једном спорту и једној спортој дисциплини.

Ослобађање ученика од практичног дела наставе физичког и здравственог васпитања

Ученик може бити ослобођен само од практичног дела про- грама наставе за одређени период, полугодиште или целу школску годину на основу препоруке изабраног лекара.

Ученик ослобођен практичног дела у обавези је да прису- ствује часовима. За рад са ослобођеним ученицима наставник са- чињава посебан програм рада базиран на усвајању теоријских и васпитних садржаја у складу са програмом и корелацији са про- грамима других предмета.

Ослобођеним ученицима треба пружити могућност да:

- прате активности на часу и усвајају правила игре и основе индивидуалне и колективне тактике;
- направе презентацију са спортског догађаја, о историји спорта или некој другој спортској активности;
- на други начин помажу у настави (воде записник, суде и сл.). Пример исхода за ученике ослобођене од практичног дела на- ставе.

По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:

- наведе правила игара и основе тактике које се најчешће примењује у настави, правила атлетике и спортске гимна- стике;
- примени основна здравствено-хигијенска правила;
- примени знања о повезаности здраве исхране и физичке ак- тивности;
- наведе последице недовољне физичке активности;
- помогне у организацији ванчасовних активности предвиђе- них програмом.

Ученицима са инвалидитетом настава се прилагођава у скла- ду са њиховим могућностима и врстом инвалидитета.

Педагошка документација

Педагошку документацију наставника чине:

- дневник рада за физичко и здравствено образовање;
- планови рада физичког и здравственог образовања: план рада стручног већа, годишњи план (по темама са бројем ча- сова), месечни оперативни план, план ваннаставних актив- ности и праћење њихове реализације;
- писане припреме: форму и изглед припреме сачињава сам наставник уважавајући временску артикулацију остварива- ња, циљ часа, исходе који се реализују, конзистентну дидак- тичку структуру часова, запажања након часа;
- радни картон: наставник води за сваког ученика. Он садржи: податке о стању физичких способности ученика са тестира- ња, оспособљености у вештинама, напомене о специфично- стима ученика и остале податке неопходне наставнику.

Педагошку документацију наставник сачињава у писаној, а по могућности и електронској форми.

ВАННАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

План и програм ових активности предлаже Стручно веће и саставни је део годишњег плана рада школе и школског програма.

Б. Школска и друга такмичења

Школа организује и спроводи школска такмичења, као ин- тегрални део процеса физичког и здравственог образовања на основу плана Стручног већа. Ученици могу да учествују на так- мичењима у систему школских спортских такмичења Републике Србије, која су у складу са планом наставе и учења, као и на так- мичењима од интереса за локалну заједницу.

Како би што већи број ученика био обухваћен системом так- мичења, на ваншколским такмичењима један ученик може предста- вљати школу само у једном спорту и једној спортој дисциплини.

В. Активности у природи (излет, крос, зимовање, летовање...)

Школа може да организује активности у природи у складу са рекреативном потребама ученика спортиста.

- излет са пешачењем (до 12 km у оба правца);
- крос;
- зимовање – у складу са тренажним обавезама;
- летовање – у складу са тренажним обавезама; (камповање итд.).

План и програм ових активности сачињава Стручно веће у сарадњи са ученицима и тренерима.

Г. Компензаторно-корективни рад

Обухвата вежбање ради:

- превенције и корекције наглашене латерализације у спорту којим се баве;
- корекције лошег држања тела које може утицати на постиг- нућа у спорту;
- санирања лакших спортских повреда.

Педагошка документација

- Дневник рада за физичко и здравствено образовање;
- Планови рада физичког и здравственог образовања: план рада стручног већа, годишњи план (по темама са бројем ча- сова), месечни оперативни план, план ваннаставних актив- ности и праћење њихове реализације;
- Писане припреме: форму и изглед припреме сачињава сам наставник уважавајући: временску артикулацију остварива- ња, циљ часа, исходе који се реализују, конзистентну дидак- тичку структуру часова, запажања након часа;
- Радни картон: наставник води за сваког ученика. Радни кар- тон садржи: податке о стању физичких способности са те- стирања, оспособљености у вештинама напомене о специ- фичностима ученика и остале податке неопходне наставнику.

Педагошку документацију наставник сачињава у писаној, а по могућности и електронској форми.

4. ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ

Програм даје тематски оквир унутар кога ученици и настав- ници одређују конкретне садржаје којима ће се бавити водећи ра- чуна о исходима које треба остварити и компетенцијама које треба развити. Већина програма садржи две до три теме, с тим што је у неким програмима дата могућност избора између више тема. Про- цењено је да је то оптималан број који омогућава довољно време- на унутар предвиђеног фонда часова да се остваре истраживачке и пројектне активности. Важно је нагласити да не морају све теме бити остварене са једнаким бројем часова. Остављено је наставни- ку да, пратећи активности ученика и природу тема, процени која је оптимална динамика рада како би се реализовале све теме предви- ђене програмом. Наставник треба да подстиче ученике да реално планирају динамику рада, као и да се придржавају рокова јер су и то важни исходи истраживачког и пројектног рада.

Организациона питања

План за трећи и четврти разред садржи листу од девет из- борних програма са фондом од два часа

недељно. Програми су из различитих области – природне и друштвене науке, уметност, здравље. Два програма су постојала и у првом и другом разреду (Уметност и дизајн и Образовање за одрживи развој), а осталих седам програма су нови програми. Са ове листе школа је у обавези да ученицима, у складу са својим могућностима, понуди пет изборних програма од којих ученик бира два. Ученици се из изборних програма оцењују, а оцена улази у општи успех.

За разлику од другог разреда, када је ученик имао право да се определи за нове изборне програме, после трећег разреда ученик не може да промени изборне програме које је изабрао, јер су они у трећем и четвртном разреду конципирани тако да се не могу изучавати независно. Разлог за то је што су ученици овог узраста зрелији и бирају изборне програме у складу са својим професионалним интересовањима. Пре избора програма ученици и њихови родитељи се морају упознати са програмима путем различитих презентација (на часу одељенског старешине, на родитељском састанку, путем сајта школе, лифлета и др.).

Групе за изборне програме не могу имати мање од 15 ученика.

ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Уводне активности

Увођење ученика у изборни програм остварује се путем вођеног разговора. Он може почети разменом искустава ученика из претходних разреда о раду на изборним програмима, шта им се свидело, где су биле тешкоће и сл. Наставник треба да води разговор са ученицима на такав начин да они добију јасну слику о програму, чиме ће се бавити и на који начин. Осим тога, на уводним часовима (не би требало да их буде више од два) дефинишу се правила понашања у групи, а наставник упознаје ученике са начином на који се прати њихово напредовање, како се вреднују и оцењују ученичке активности.

Рад на теми

Теме су заокружене целине и за сваку од њих је дата листа кључних појмова садржаја који представљају њене различите аспекте. Свака тема се обрађује на истраживачки и пројектни начин што значи да не постоји унапред дефинисан сценарио активности, већ се он развија током непосредне комуникације са ученицима. Различите групе се могу бавити различитим аспектима теме, односно могу изабрати другачије садржаје унутар теме.

За сваку тему потребно је припремити почетни материјал. То је важна активност наставника јер има функцију мотивисања ученика за рад на теми. Почетни мотивациони материјал који се у програмима називају подстицаји могу бити врло различити: историјски или актуелни догађаји, медијске вести, резултати истраживања, социјални експерименти, филмови, књиге, неке чињенице и слично. Наставник треба да посвети пажњу избору овог материјала имајући у виду специфичност теме, узраст ученика и њихова интересовања. Њихова улога је да провоцира реакцију ученика, да их мотивише да дискусију, супротстављају мишљења, аргументују своје ставове и да даље истражују. Посебно су подстицајни они материјали који садрже неку врсту когнитивног несклада, нелогичности или неочекиваности. Дobar уводни материјал се препознаје по томе да ли је изазвао код ученика неку врсту запитаности. Након представљања почетног материјала, следи разговор са ученицима и провера да ли се десила провокација, односно каква је њихова реакција. Жива дискусија и бројна питања су добар почетак рада на теми. Разговор модерира наставник и та активност не би требало да траје дуже од једног часа.

Следећи корак намењен је представљању кључних појмова садржаја који су уз тему дати у програму. Концепт програма почиња на идеји да се ученици у првом сусрету са темом, преко више кључних појмова, упознају са сложеношћу појаве и могућношћу њеног истраживања из различитих аспеката. Листу кључних појмова садржаја из програма наставник може проширити још неким садржајима водећи рачуна да они одговарају теми и узрасту и интересовањима ученика. Подразумева се да кључне појмове наставник треба да образложи како би ученицима било што јасније на шта се они односе. Представљање садржаја треба да траје један час и да покрене процес избора аспекта теме на коме ће

група радити. У овој фази рада наставник мора да помогне ученицима да се организују јер постоје бројне могућности. На пример, ученици се могу одредити да се поделе у мање групе које ће радити на једном истом садржају истом методологијом и касније упоређивати резултате, или ће радити на истом садржају али различитим приступом, или ће више група радити на различитим садржајима. Један од могућих начина рада јесте да се сваки ученик одреди који га садржај највише интересује. Простим пописом може се утврдити који садржаји су се издвојиле и око којих је могуће направити групу која не би требала да буде већа од пет ученика да би се обезбедило што равномерније учешће сваког од њих. Уколико се за неки садржај одреде само два ученика онда ће они радити у пару. Уколико ученик искаже потребу, може се прихватити да самостално истражује одређени садржај. Формирање малих група треба да се заснива на интересовањима за кључне појмове садржаја, а не на личним преференцијама које би са ким волео да ради. Тако се обезбеђује да се у оквиру сваке теме мења структура група, а ученицима пружа прилика да сарађују са више различитих чланова.

У наставку рада ученици треба да се одреде како ће се бавити изабраним садржајем. То јесте активност ученика, али и у другом разреду потребна је помоћ наставника. Независно од тога за који садржај су се ученици одреде, даљи рад треба да се одвија кроз:

- истраживачке активности;
- анализу прикупљених података;
- презентовање добијених резултата;
- документовање рада.

За први, истраживачки део, постоје бројне могућности и ученици треба да буду упознати са њима и са начином на основу чега се бирају. Начин истраживања у великој мери је повезан са облашћу из које је изборни програм (природне или друштвене науке, уметност) и са темом која сама по себи води ка некој врсти истраживања. Ученици се могу бавити: прикупљањем података из различитих истраживања и њиховим упоређивањем (на пример, истраживање који су узорци младима у различитим земљама); спровођење сопственог истраживања (на пример, прављење упитника који испитује ставове људи или спровођење анкета на изабраном узорку или пописивање броја жена и мушкараца на руководећим функцијама у буџетским установама у месту где живе, или прикупљање хидрометеоролошких података у последњој деценији...); понављање једноставних истраживања које је рађено пре више деценија у истој средини и поређење добијених података; припрема питања за одређену циљну групу ради утврђивања нивоа знања у односу на испитивану тему (нпр. за ученике, наставнике, родитеље) итд. Теме, односно садржаји се могу обрађивати на локалном или глобалном нивоу, са временском димензијом (некад-сад).

Договарање око тога како ће се истраживати може да траје више часова јер је ученицима потребно да се прво боље упознају са изабраним кључним појмовима. Најчешће ће то бити преко интернета али ученике треба упутити и на друге изворе као што су књиге или разговор са особама које имају одређена знања о тој теми. Наставник пружа различите врсте помоћи и подршке ученицима најчешће кроз давање идеја које они треба да развију и упознаје их са *Законом о слободном приступу информацијама од јавног значаја*. Када се ученици одреде како ће истраживати потребно је припремити неки материјал, договорити се о динамици рада и подели задужења.

Након тога, ученици спроводе истраживање које је најчешће ван школе, што подразумева одлазак у библиотеке, музеје, одговарајуће институције, рад на рачунару, разговор с људима и др. Треба имати у виду да ће у неким случајевима бити потребно да ученици осмисле неку врсту инструмента за истраживање (нпр. кратки упитник, интервју, чек листа), али у многим случајевима истраживање ће заправо бити проналажење резултата већ обављених истраживања или прикупљање података који су део стандардних процедура неких институција (званични сајтови репрезентативних установа за област). За успешно спровођење ових активности изузетно је важно да се унапред одреде задужења и одговорност сваког члана групе. На часу ученици представљају једни другима унутар мале групе шта јесу или шта нису од планираног урадили, размењују мишљење и планирају даље кораке. Током свих истраживачких активности у свакој групи ученици воде рачуна о документовању рада. То се постиже на различите начине: путем фотографија, видео снимака или у краткој писаној форми (ученици могу да направе и формулар, неку врсту чек листе и слично). У ту сврху ученици могу користити мобилне телефоне. Број часова за истраживачку фазу одређује се у складу са сложеношћу захтева и

доступношћу података. Треба имати у виду да 8 часова заправо значи да ће ученици имати 4 недеље за рад на терену што је сасвим довољно за многа истраживања. Тешкоће са којима се ученици сусрећу током сакупљања података могу бити од значаја за истраживање и обавезно их треба забележити (нпр. у записнику треба навести да је утврђено да се у Србији не мери неки састојак у води за пиће, или да је у општини изгубљена доку- ментација о рођеним и умрлим људима из 19. века, да нека инсти- туција не жели да да податке и др.).

Када ученици прикупе податке, подразумева се њихова об- рада која може бити квалитативна и/или квантитативна. Анализа прикупљених података не треба да буде много сложена али треба да обезбеди увид у добијене резултате. Наставник прати на који начин ученици обрађују податке и пружи им помоћ и подстиче их да резултате обрађују употребом компјутерских програма.

На крају истраживања ученици припремају кратак извештај о раду на теми и презентацију о добијеним резултатима. Након представљања свих презентација ученици започињу разговор и договарање који резултат ће бити основ на коме ће се радити сле- дећа фаза–пројекат. Очекивано је да ће ученици по том питању имати различито мишљење али је то добра прилика да вежбају аргументовање. Било би добро да се ученици демократском про- цедуром (гласањем после дискусије) определе шта ће бити основ пројекта, а не да то буде наметнуто од стране најгласнијих. Неза- висно од тога колико је било малих група у истраживачкој фази, група треба да ради један пројекат или највише два у зависности од њене величине.

Друга фаза у раду на теми представља осмишљавање/дизај- нирање пројекта који се базира на изабраном/изабраним резулта- тима истраживања.

Пројекти треба да буду мали у смислу захтева, реалистични, а могу бити и хипотетички. Да би ученици били успешни у осми- шљавању пројекта, наставник треба да им помогне у конципира- њу нацрта не умањујући њихову самосталност и иницијативу. Та активност захтева више часова и добру организацију рада. Про- јекти могу бити врло различити у зависности од области на коју се односи изборни програм, од изабране теме, односно садржаја. Неки пројекат ће се бавити организовањем акције у корист некога/ нечега (углавном из домена друштвених наука), други ће се бавити решавањем проблема, осмишљавањем огледа (домен природних наука), а у оквиру уметности пројект може бити припрема пред- ставе. Осим тога, неки пројекти ће бити такви да их ученици могу реализовати, нпр. организација базара или неких презентација, а неки други ће бити хипотетички, само разрада неке сложене идеје. Додатна појашњења и предлози око рада на пројекту налазе се у упутствима која су у појединачним изборним програмима.

Без обзира на то какав је пројекат у питању, потребно је осна- жити ученике да припреме нацрт који садржи све потребне дело- ве од дефинисања проблема (на чему ће се радити), циља (шта се жели постићи), активности (шта ће се радити), динамике рада, поделе задужења до начина провере остварености циља. Неке ак- тивности на пројекту ученици ће радити на часовима, а неке ван часова и ван школе.

Најчешће грешке и тешкоће током рада на пројекту о којима треба водити рачуна су: превише „уско” или „широко” постављен проблем/циљ; недовољно прецизно дефинисан план пројекта; не- одговарајућа подела активности; нефункционалан проток инфор- мација између чланова групе која ради на пројекту; лоша процена потребног времена за одређене активности; планиране активности нису изводљиве или нису адекватне; недостатак потребног мате- ријала и опреме; појава такмичарских уместо сарадничких односа. У завршном делу рада на теми ученици вреднују активности којима су се бавили ослањајући се на документацију. Проверавају да ли су остварили циљ који су на почетку одредили и идентифи- кују тешкоће које су имали или грешке које су направили. На тај начин се спремају за рад на следећим темама и унапређују своје истраживачке и пројектне компетенције.

На крају школске године школа може организовати различите активности на којима ће бити приказана истраживања и пројекти ученика у оквиру различитих изборних програма. На сајту школе може постојати део који је само томе посвећен, чиме се афирмишу ученичке активности. Уколико је циљ неких пројеката организа- ција активности које су намењене ширем аудиторијуму (квизови, изложбе, представе, базари...) школа треба да пронађе начин да то подржи, у смислу организације, проналажења времена, просто- ра, материјалних средстава. На тај начин живот школе се диже на виши ниво, а сегрегација ученика која постоји по разредима, оде- љењима и сменама се умањује.

У концепту изборног програма улога наставника, иако мање видљива, заправо је веома важна. Он је, пре свега, координатор, организатор, свих активности ученика и уколико их он не „води” на прави начин ученици неће успети да приведу крају свој истраживачки и пројектни рад. Из тог разлога наставник мора пажљиво да планира сопствене активности и то не на начин као што се ради код обавезних предмета. Планирање остваривања изборних програма захтева извесну флексибилност и способност предвиђања у ком правцу ће се одвијати активности ученика, односно која врста помоћи и подршке ће им бити потребна. Наставник планира којим својим активностима подстиче рефлексивност, радозналост, аргументовање, креативност, истрајност, одговорност, самосталност и континуирано документовање рада ученика. Да би то постигао, он мора унапред да осмисли своје активности и да припреми одговарајући материјал. Сложеност планирања изборних програма огледа се и у чињеници да се исти програм на различите начине остварује у различитим групама, тако да се планирање мора одвијати на нивоу конкретне групе. Програми који су полуструктурирани, као што су ови, не могу се успешно реализовати уколико се импровизују и препусте ученицима, иако се базирају на идеји да су ученици главни актери.

Наставник прати како ученици учествују, како сарађују, како решавају конфликте. Укључује се кад процени да је неопходно. Не сузбија сукобе ако се они одвијају аргументима. Како у свакој групи постоје ученици који су мање укључени у заједнички рад, то решава давањем подстицаја без вршења притиска. Повећана укљученост и активност ученика треба да почива на њиховој радозналости.

Наставник има важну улогу и у процесу праћења и вредновања ученичког рада. Он континуирано даје повратну информацију ученицима која треба да буде јасна и благовремена и помогне им да коригује свој рад. Такође, и наставник треба да добије од ученика повратну информацију о свом раду што је драгоценост за његово даље планирање остваривања изборног програма.

ПРАЋЕЊЕ, ВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ

Изборни програми се бројчано оцењују и оцена улази у општи успех ученика (не односи се на Грађанско васпитање и Верску наставу). То подразумева да наставник континуирано прати активности ученика и њихов напредак у достизању исхода и развоју компетенција примењујући *Правилник о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању* у коме су дати критеријуми који укључују и елементе општих и међупредметних компетенција.

Имајући у виду концепт изборних програма, исходе и компетенције које треба развити, процес праћења и вредновања ученичких постигнућа не може се заснивати на индивидуалним усменим и писаним проверама. Уместо тога, наставник може и треба да прати многе друге показатеље да би објективно проценио напредовање конкретног ученика у активностима које су најчешће групне. Могу се пратити следећи показатељи: начин на који ученик учествује у активностима, како прикупља податке, како аргументује, евалуира, документује. Посебно поуздани показатељи су квалитет постављених питања, способност да се нађе веза међу појавама, наведе пример, промени мишљење у контакту са аргументима, разликују чињенице од интерпретације, изведе закључак, прихвати другачије мишљење, примени научено, предвиде последице, дају креативна решења. Такође, наставник прати и вреднује како ученици међусобно сарађују, како решавају сукобе мишљења, како једни другима помажу, да ли испољавају иницијативу, како превазилазе тешкоће, да ли показују критичко мишљење или критицизам, колико су креативни. Истовремено, наставник пружа подршку ученицима да и сами процењују сопствено напредовање и напредовање групе. Зато на крају сваке теме ученици треба да проценују сопствени рад и рад групе, идентификују тешкоће и њихове узроке, као и да имају предлог о другачијој организацији активности. Треба имати у виду да је у изборним програмима процес рада често важнији од самих резултата. Из неуспелог истраживања или пројекта може се пуно тога научити и зато ученици не морају неминовно бити лоше оцењени.

Табела која следи представља помоћ наставницима у вредновању групног рада ученика и усаглашена је са *Правилником о оцењивању*. Иако се у изборним програмима не користе тестови знања,

објективност оцењивања се може постићи уколико се наставник не ослања на општи утисак, већ унапред одреди елементе праћења и пажљиво бележи понашање ученика и уколико су ченици унапред упознати шта се вреднује.

Групи рад	Елементи процене са показатељима		
	РАД У ГРУПИ	ПОЗНАВАЊЕ ТЕМАТИКЕ	РЕШАВАЊЕ ЗАДАТКА
ВИСОК одговара оценама 4 или 5	Ученик сарађује са свим члановима групе, уважава њихове потребе, пажљиво слуша друге, поштује договоре групе, не касни, своје обавезе извршава на време и тачно.	Ученик поседује знања, показује спремност да прикупља нове информације, активно подстиче размену идеја и знања са члановима групе и уважава њихове идеје, често поставља питања која се односе на тему.	Ученик је у потпуности посвећен решавању задатка групе. Даје предлоге како решавати задатак.
СРЕДЊИ одговара оценама 3 или 4	Ученик сарађује са члановима групе уз мање тешкоће, повремено има проблема у комуникацији али их самостално решава, своје обавезе извршава уз подсећање и опомињање.	Ученик поседује извесна знања и повремено учествује у размени идеја, повремено поставља питања која се односе на тему.	Ученик уз помоћ наставника и/или осталих чланова групе учествује у решавању задатка. Ретко има предлоге како решавати задатак али кад га добије ради по њему. Повремено има активности које не доприносе решавању задатка.
НИЗАК одговара оценама 2 или 3	Ученик повремено има сукобе у којима напада особе а не проблем, своје обавезе извршава ретко и делимично.	Ученик поседује мало знања и показује малу спремност да прикупља нове информације, ретко учествује у размени идеја, ретко поставља питања која се односе на тему.	Ученик минимално доприноси решавању задатака. Нема предлоге како решавати задатке и када добије предлоге слабо их реализује.
НЕЗАДОВОЉАВАЈУЋИ одговара оцени 1	Ученик омета рад групе, доприноси неконструктивним сукобима и не извршава своје обавезе.	Ученик ништа не зна о теми и нема интересовање да сазна. Не учествује у размени идеја. Никад не поставља питања која се односе на тему.	Ученик омета решавање задатка.

Вредновање активности се може обавити и са групом тако што се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана посебно, односно може се применити тзв. вр-шњачко оцењивање.

Када је у питању вредновање рада ученика на пројекту, онда се могу пратити следећи показатељи: колико јасно ученик дефинише проблем; колико прецизно одређује циљ пројекта, да ли консултује различите изворе информација; да ли доводи у везу избор активности пројекта са проблемом и циљем; да ли показује креативност у осмишљавању активности; колико пажљиво прикупља податке; да ли се придржава процедура; да ли правилно обрађује податке; да ли закључке доноси на основу валидних података; да ли документује активности на пројекту; какав је квалитет завршне презентације; како помаже другима; како сарађује; како дели информације од значаја за пројекат.

По завршетку пројекта, односно једне теме или целог програма, ученици могу да изврше самопроцењивање. За то се може користити листа од неколико питања коју је наставник направио наменски за ту групу. Нека од питања могу бити: укратко напиши шта ти је било најзанимљивије, шта је било најтеже, шта си научио, које си вештине стекао, када би поново радио да ли би нешто променио, да ли си задовољан како си сарађивао са осталим члановима групе и др.

Наставник може да вреднује и оцењује и продукте рада (пано, лифлет, снимак, фотографија, представа, направљен костим...) као и јавни наступ, обављен интервју, исказану иницијативу, посредовање у разрешавању сукоба унутар групе.

ИЗВОРИ ИНФОРМАЦИЈА

Концепт изборних програма не базира се на коришћењу уџбеника и дидактичких материјала који су специјализовано за њих направљени. Напротив, ученици се подстичу да користе што различитије изворе информација и да имају према њима критички однос. Циљ је јачати ученике да се ослањају на сопствене снаге, да развијају осећај компетентности у раду са подацима. Иако се очекује да ће се ученици у великој мери ослањати на интернет као брз и лако доступан извор информација, треба их

охрабрити да користе и друге изворе као што су књиге, старе фотографије и раз- говор са људима што је важан извор информација у друштвеним наукама. Ученици треба да схвате да је животно искуство њихових бака и дека некад богатији и поузданији извор неких информација него интернет.

ОПШТИ ИСХОДИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Општи исходи образовања и васпитања представљају спо- собност ученика да: изрази и тумачи идеје, мисли, осећања, чиње- нице и ставове у усменој и писаној форми; прикупља, анализира и критички процењује информације; користи српски језик, односно језик националне мањине и страни језик; користи научна и техно- лошка знања; ради ефикасно са другима као члан тима; зна како да учи; уме да разликује чињенице од интерпретација; примењује ма- тематичко мишљење у циљу решавања проблема у свакодневном животу; користи дигиталне технологије; одговорно и ефикасно управља својим активностима; конструктивно учествује у свим облицима друштвеног живота; поштује људска права и слободе; прихвата промене, преузима одговорност и има предузетнички приступ; има свест о сопственој култури и разноликости култура.

КЉУЧНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ ЗА ЦЕЛОЖИВОТНО УЧЕЊЕ

Кључне компетенције за целоживотно учење су: комуника- ција на матерњем језику; комуникација на страном језику; мате- матичке, научне и технолошке компетенције; дигитална компетен- ција; учење учења; друштвене и грађанске компетенције; осећај за иницијативу и предузетништво; културолошка освешћеност и изражавање.

ОПШТЕ МЕЋУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Опште међупредметне компетенције се односе на целоживот- вотно учење, комуникацију; рад са подацима и информацијама; дигиталну компетенцију; решавање проблема; сарадњу; одговорно учешће у демократском друштву; одговоран однос према здрављу; одговоран однос према околини; естетичку компетенцију и предузимљивост и оријентацију ка предузетништву.

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ изборног програма Грађанско васпитање је да ученик, изучавајући различите друштвене појаве и процесе, постане свестан својих права и одговорности, осетљив за потребе појединаца и заједнице и спреман да активно делује у заједници уважавајући демократ- ске вредности.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- исказује поштовање, брани и афирмише људска права, демократију и владавину права;
- критички разматра питања о учешћу грађана у демократском друштву, о миру и претњама миру;
- својим понашањем показује толеранцију на различитост;
- брани став о значају солидарности и волонтеризма за демократско друштво;
- препознаје ситуације које угрожавају демократију и мир;
- проналази релевантне и поуздане изворе информација на којима заснива своје ставове о људским правима, учешћу грађана у де- мократском друштву, негативним појавама у друштву и претњама миру;
- у комуникацији активно слуша друге и дискутује аргументовано.

Разред

Трећи

Недељни фонд часова

1 час

Годишњи фонд часова

37 часова

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ На крају разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма
Компетенција за целоживотно учење; Сарадња; Решавање проблема; Одговорно учешће у демократском друштву; Рад са подацима и информацијама; Дигитална компетенција; Комуникација; Одговоран однос према околини; Одговоран однос према здрављу; Предузимљивост и оријентација ка предузетништву.	<ul style="list-style-type: none"> – наведе карактеристике људских права; – критички разматра механизме надзора поштовања људских права и санкционисања њиховог кршења; – опише контекст и начин борбе неког од истакнутих бораца за људска права у прошлости или садашњости; – образложи значај учешћа грађана на изборима и референдумима; – наведе пример успешне грађанске иницијативе и покажује спремност да учествује у таквим активностима; – на изабраном примеру грађанске непослушности опише контекст настанка и последице до којих је довела; – изрази позитиван став према грађанској солидарности и волонтеризму; – препозна појаве корупције и наведе начине њеног сузбијања; – наведе показатеље недостатка културе људских права; – доведе у везу угрожавање мира са људским правима; – наведе примере кршења хуманитарног права у прошлости и садашњости; – критички разматра економске политике са становишта наоружања и претњи миру; – образложи значај антитерористичког грађанског активизма и наведе пример; – наведе примере насилног екстремизма и начине на који се регрутују деца и млади; – критички разматра проблем насиља у спорту и изражава негативан став према њему; – наведе показатеље светског мира и државе најнижег и највишег индекса; – критички процењује изазове и претње миру у будућности; – у дискусији показује вештину активног слушања, износ и свој став заснован на аргументима и комуницира на конструктиван начин; – у сарадњи са другим ученицима учествује у дизајнирању и спровођењу истраживања и пројекта; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање и пројекат, користећи ИКТ и друге ресурсе на безбедан начин; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима; – процени сопствени допринос и других чланова у раду групе. 	<p style="text-align: center;">ЉУДСКА ПРАВА, ГРАЂАНИ И ДЕМОКРАТИЈА</p> Карактеристике људских права. Развој људских права. Међународни механизми надзора поштовања људских права и санкционисања њиховог кршења. Могућности и начини учешћа грађана у демократском друштву. Грађанска солидарност и волонтеризам. Корупција и демократија. Култура људских права.
		<p style="text-align: center;">МИР И ПРЕТЊЕ МИРУ</p> Мир као људско право. Међународно хуманитарно право. Економске политике наоружавања. Антитерористички активизам. Насилни екстремизам. Насиље у спорту. Индекс светског мира. Изазови и претње миру – поглед у будућност.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Грађанско васпитање у трећем разреду на- довозује се на активности предвиђене програмом за први и други разред и доприноси остваривању општих исхода образовања и ва- спитања, као и развоју кључних и међупредметних компетенција. Програм се и даље остварује кроз истраживачки и пројектни рад на начин како је то описано у општем упутству које се односи на све изборне програме. У наставку текста налази се упутство које изражава специфичности овог програма и примере за подстицај.

Као и у претходним разредима програм садржи две теме. Није неопходно да се реализују у једнаком временском периоду (по једна у сваком полугодишту). Програм не дефинише динамику рада, јер је то повезано и са активностима и интересовањима ученика, али је наставник тај који води рачуна да и друга тема добије адекватно време за реализацију.

Теме пружају велике могућности за истраживачке активно- сти и осмишљавање пројектата. За сваку од њих понуђено је више садржаја који се могу изменити и допунити, јер постоје многи аспекти учешћа грађана у демократском друштву и проблема мира и угрожавања мира. Предложени садржаји омогућавају да се теме посматрају не само из различитих углова већ и из различитих пер- спектива: временске (некад–данас–сутра) и просторне (локално– глобално).

Ослонци за рад на било ком садржају су кључна питања образовања за демократију – људска права, право и праведност, одговорност, грађанска иницијатива и међузависност различитих утицаја. У овом концепту Грађанског васпитања питања комуника- ције, сарадње и решавања конфликта немају статус теме, али на- ставник све време води ученике имајући у виду наведене вештине, које се постепено развијају кроз различите активности и садржаје. Свака дискусија је прилика да се ученици, на пример, подстичу на активно слушање, аргументовање, нападање проблема а не на осо- бе, као и на друге вештине конструктивне комуникације.

Након избора садржаја којим ће се бавити, ученици, органи- зовани у мање групе или парове (може и индивидуално), плани- рају истраживање које не мора да буде велико и сложено, али тре ба да води прикупљању релевантних података. У истраживачким активностима ученици ће у највећој мери користити стандардне технике друштвених наука, као што су прикупљање и обрада пода- така, посматрање, интервјуисање, анкетирање, биографска метода, студије случаја, рад на тексту, испитивање ставова, анализа пода- така или понашања. Наставник ће помоћи ученицима да, уколико буде потребно,

припреме различите чек-листе или једноставне инструменте за испитивања знања, ставова и вредности, као и да на одговарајући начин обраде добијене податке.

Начин на који ће ученици реализовати истраживање у вели- кој мери је повезан са садржајем коју су изабрали. Ако се, на при- мер, одреде за истраживање садржаја који се односи на лично- сти које су посебно допринеле развоју људских права, вероватно је да би се одлучили за биографски метод. Уколико истражују стра- дање цивила и однос према рањеницима и заробљеницима у рато- вима у 21. веку, користиће, на пример, статистичке податке Црве- ног крста. Уколико истражују индекс светског мира, потражиће на интернету податке које сваке године објављује Институт за еконо- мију и мир. Уколико их интересује колико се новца годишње тро- ши за наоружавање у свету и које земље су највећи купци оружја, податке могу потражити на више сајтова, водећи рачуна да буду званични. Уколико те податке прикупе преко новинских текстова, што је прихватљиво у истраживачком делу рада на теми, потребно је проверити их код још неких извора.

Наставник подстиче ученике да осмишљавају што разновр- сније начине истраживања и да развијају критички однос према добијеним подацима, пре свега у смислу њихове тачности, поузда- ности, релевантности. Без обзира које садржаје обрађивали и на који начин, свака мала група, пар или појединац, на крају истра- живачког рада припремају извештај и презентују резултате целој групи. На основу тих презентација развија се дискусија чији је циљ одабир резултата који је најинтригантнији или најподобнији за следећи корак – припрему пројекта. То је фаза у којој учени- ци јачају компетенцију да аргументују своје мишљење и доносе одлуке. У зависности од величине групе, могу се покренути један или два пројекта у оквиру теме. Наставник води рачуна да се мале групе за истраживање и пројекат не формирају на основу личних преференција, већ да сваки ученик што више сарађује са свима у групи и у различитим активностима.

Код осмишљавања пројекта ученицима је потребна помоћ и подршка наставника, како би избегли проблем „широко” по- стављених циљева који самим тим постају тешко оствариви. На пример, ученици који су се одредили да истражују корупци- ју припремили су презентацију која је групи била подстицајна за пројекат. Његов циљ могао би бити упознавање ученика 3. и 4. ра- зреда са корупцијом, њеним појавним облицима, размерама и пре- вентивним мерама и то путем организовања предавања стручњака или трибине, снимања кратког едукативног филма или прављења плаката. Ради евалуације ефеката пројекта ученици могу да при- преме кратки упитник са питањима о корупцији и да упореде одго- воре пре и после спроведених активности. Уколико се одреде да пројекат буде у вези с насиљем у спорту, циљ може бити органи- зовање спортског догађаја, на пример турнира у одбојци за девој- ке и момке неколико гимназија, који би неговао културу навијања (имао би посебно развијене наступе навијача – одећа, кореогра- фија, песме које не вређају друге учеснике) и укључивао пратеће догађаје који захтевају сарадњу и такмичара и навијача на неком опште прихваћеном циљу (нпр. хуманитарном). Без обзира какви су ефекти пројекта, ученици треба кроз рад на њему да овладају свим његовим сегментима, од одабира про- блема, преко дефинисања циља до провере остварености циља. Ученике треба охрабривати да превазилазе тешкоће које ће им се појавити у раду, да проблеме решавају сарадњом и да све време документују свој рад. Очекује се да у трећем разреду ученици по- кажу напредак у односу на претходне разреде у истраживачким и пројектним активностима као и у сарадњи у раду групе. Настав- ник и даље има мање видљиву али важну улогу у томе да води ра- чуна о динамици рада, да посредује кад се појави тешкоћа, помог- не уколико је потребно, да да предлог...

УВОД У ПРОГРАМ

Уводне активности треба спровести, током једног до два часа, путем вођеног разговора чији је циљ да се ученици упознају са програмом и начином рада. Подстицај се може користити на самом почетку часа или у тренутку кад наставник процени да је одговарајући. У разговору се могу користити питања која повезују обе теме и односе се на учешће грађана у демократском друштву и питања мира.

Уводну активност треба завршити презентацијом предложе-них садржаја по темама и давањем одговора на питања ученика.

Пример за подстицај

Ширин Ебади

Ширин Ебади, иранска правница и активисткиња за људска права добила је Нобелову награду за мир 2003. године за свој труд у борби за демократију и људска права, посебно у борби за пра-ва жена и деце. Живела је у Техерану где је била приморана да напусти место судије, јер женама после Исламске револуције није било дозвољено да буду на тој функцији. Због све већег прогона иранских грађана који су били критични према актуелном поли-тичком режиму 2009. године је избегла у Велику Британију. Гост наше земље била је 2014. године и одржала предавање у Ректорату Универзитета у Београду. Тада је рекла да мир не значи недоста-так рата јер, како каже, није важно да ли је неко убијен пиштољем или пијући загађену воду, да ли је у затвору као странац или нови-нар због свог текста, да ли је бескућник јер је избеглица, или зато што није запослен. „Мир за мене значи да се људско достојанство поштује свуда, од стране свих” – рекла је Ебади и подвукла да је мир достижан само у демократском друштву у којем постоји со-цијална правда. Ебади је, ипак, нагласила да се не сме заборавити да су неки диктатори дошли на власт демократским средствима, наводећи пример Хитлера и да демократија не може да постоји без разумевања и уважавања људских права и мишљења грађана. „Не постоји ниједан изузетак за непоштовање људских права, а демо-кратија у којој се не чује мишљење грађана нема легитимитет” – истакла је она.

Тема ЉУДСКА ПРАВА, ГРАЂАНИ И ДЕМОКРАТИЈА

За ову тему може се рећи да представља окосницу Грађанског васпитања у гимназији и изузетно је важна за постизање циља овог изборног програма. Смештена је баш у програм за трећи ра-зред јер кореспондира са садржајем предмета Историја, где се об-рађује развој грађанских права у прошлости и са чињеницом да највећи број ученика током тог разреда постаје пунолетно и стиче право да гласа.

Очекује се да све активности кроз које буду прошли ученици у оквиру ове теме воде ка стицању знања, вештина, ставова и вред-ности релевантних за одговорну улогу грађанина у демократском друштву. Као и у раду на претходним темама основу чине људска права и њихово поштовање. Посебну пажњу треба да добију бор-ци за људска права и то како у прошлости тако и у садашњости, како би ученици схватили да у свету постоји још много примера кршења људских права и простора за борбу. У складу са тим су и садржаји који се односе на показатеље недостатака културе људ-ских права, међународне механизме надзора поштовања људских права, као и санкционисање њиховог кршења. Садржаји који су предложени у оквиру ове теме свакако не исцрпљују све што је ва-жно за људска права, грађане и демократију али настоје да покрију најважнија питања учешћа грађана у демократском друштву, где се поред уобичајених (избори, референдум, покретање иницијати-ва...), појављују и садржаји који се односе на корупцију и грађа-не узбуњиваче, који јавно упозоравају на незаконите активности у друштву. Ова тема пружа могућност да се ученици баве не само позитивним примерима, као што су грађанска солидарност и во-лонтеризам, већ и негативним по демократско друштво. Наставни-ци могу да воде ученике тако да све ове садржаје доведу у везу са актуелним догађајима у локалној заједници, као и са проблемима грађана у другим земљама. Ученици трећег разреда свакако већ имају сазнања о тим појавама и могу јасно изражавати своје ставо-ве и критички дискутовати уз коришћење проверених чињеница.

Референдум – за или против

Швајцарска је међу ретким државама у свету у којој грађани по неколико пута годишње излазе на референдуме и то по врло различитим питањима. Ова алпска земља је зато многим „узор демократије”, иако су неке одлуке грађана добиле критику из читавог света. Тако су 2009. године грађани ове земље одлучили да забране изградњу нових минарета уз џамије, а 2014. године су тесном већином изгласали ограничавање досељавања странаца. Многи угледни правници су указали да такве одлуке, иако су последица воље грађана, ипак нису демократске.

По неким мишљењима, изражавање воље грађана понекад може да изазове више проблема него што их решава. Грађани Дрездена су, на пример, пре неколико година били позвани да одлуче о изградњи новог моста и тек кад су се на референдуму изјаснили за изградњу, огласила су се удружења за очување заштите околине која су била оштро против тога. Политиколог Ворен Монтаг наводи да се у пракси догађа да такве форме непосредне демократије поларизују грађане, што не иде у прилог демократским процесима у једном друштву. Немачка је имала лоша искустава са изражавањем воље грађана за време нацизма, јер управо диктатори често користе референдуме како би својој политици дали неку врсту легитимитета. Зато Монтаг сматра како је реч о некој врсти „привидне демократије” и да се и у демократским друштвима може отворити простор популистима да на референдуму спроведу своје идеје.

У вези са тим поставља се још питања: Да ли референдум заиста представља израз воље свих грађана и свих социјалних групација? Да ли на референдуме пре свега излазе образовани грађани који прате политичка збивања, па се тако чак и повећавају социјалне разлике? Да ли неки грађани који нису изашли на референдум тек по његовом окончању добијају потребу да искажу своју вољу? Пример референдума у Великој Британији о изласку из Европске Уније показује колико је компликована прича о примени тог облика непосредне демократије. Догађаји после референдума, довели су до тога да су многи грађани тражили нови референдум са питањем *Да ли желите да Британија напусти Европску Унију сада када знамо под којим условима?*

Корупција – социјални динамит

У Румунији су најмасовнији протести након обарања комунистичке диктатуре, избили 2017. године због противљења грађана уредби која штити званичнике од истрага за корупцију. Протест је организовало више десетина група цивилног друштва и две синдикалне федерације. У Израелу је десетине хиљада људи демонстрирало 2017. године против владе, након што је премијер Бењамин Нетанјаху оптужио полицију да му „пакује” корупционашку аферу. На транспарентима су га назвали „crime minister” уместо „prime minister”. У Доминиканској Републици демонстрације је организовала антикорупциона група *Зелени марш*. Масовне демонстрације против корупције су се одвијале и у главном граду Ирака Багдаду. Све су ово примери покушаја грађана да се изборе са проблемом корупције.

За корупцију се често каже да је израз социјалне патологије која омета развој једног друштва, јер доводи до коришћења јавних ресурса за личну корист појединаца. Називају је и *социјални динамит*, јер изазива масовно незадовољство грађана. У политичкој борби она се често користи тако што у кампањама политичари убеђују гласаче да ће се са том појавом изборити. Чешће се, нажалост, дешава да политичари буду осумњичени за корумпираност.

Индекс перцепције корупције 2017. године показује да су Нови Зеланд и Данска земље са најмањом стопом корупције, док су Сирија, Јужни Судан и Сомалија са највећом. Са скором 41, Србија је у групи земаља са раширеном корупцијом – дели 77. место (од 180) са Кином, Суринамом и Тринидадом и Тобагом.

Савет за борбу против корупције у Србији наводи да корупцију најуспешније можемо савладати упорношћу.

И ова тема повезана је са другим, јер мир, разоружање, ра- звој друштва и људска права се морају изучавати у својој међузависности. Мир се може посматрати кроз разликовање позитивног и негативног мира. Негативно одређење значи да нема насилног конфликта између држава или унутар једне државе, док позитивно подразумева да нема рата, а да постоји стање једнакости и правде које омогућава лични и друштвени развој. Висок ниво социјалне правде и минимално присуство насиља карактеришу позитиван мир. Док неки мисле да се сви проблеми решавају спречавањем или заустављањем рата, у стварности свакодневнице остаје да се уради велики посао уређења структуре која ће водити ка увећању социјалне правде и могућности развоја за све људе. Сходно томе, ученици треба да схвате да мир није само заустављање сукоба и разоружање, него је, такође, начин на који људи живе и раде.

Питање ратних сукоба је осетљиво, јер је могуће да међу ученицима буду и они чије је породично сећање по том питању живо и болно (на пример, грађански рат у Југославији). То захтева посебну пажњу и рад са емоцијама. Као и код других тема треба радити из различитих временских и просторних перспектива (некад–сад–сутра; локално–глобално). Ученици свакако имају солидно познавање проблематике ратовања и успостављања мира у прошлости, јер се историја доминантно кроз те аспекте људске цивилизације изучава у школама, али у оквиру Грађанског васпитања било би добро да схвате колико ратних жаришта тренутно постоји у свету, који су узроци настанка, какве су све последице (локално– глобално) и могућности разрешења, а да затим то доведу у везу са степеном оствареност људских права.

Посебно важан део програма представља садржај који се од- носи на хуманитарно право. Ученици треба да у истраживачком делу открију не само на шта се оно односи већ и колико се по- штује у актуелним ратним жариштима. Било би добро да се доведе у везу и са темом о медијима, јер је захваљујући активностима неких новинара јавност сазнала за нехумано поступање у ратним условима у 21. веку.

Примери за подстицај

Јемен 2019.

После четири године рата, опасности од „озбиљног недостатка хране” изложено је више од 16 милиона становника ове земље, упозоравају УН. Сукоб је започео 2014. године, пошто су побуњеници из покрета Хути протерали међународно признату владу из главног града. Затим се укључила Саудијска Арабија и, заједно с Уједињеним Арапским Емиратима, почела да бомбардује и блокира Јемен како би поново инсталирала збачену владу. Западне силе увелико су подржале саудијску кампању. Пресечени су путеви којима се храна допрема до становника, а УН на својим конференцијама упозорава како земљи прети „велика, страшна глад”. Истина је да је у Јемену од глади већ умрло више хиљада људи, углавном деце. Са друге стране, познато је колико се хране у другим деловима света баца, па се поставља питање да ли је светска заједница учинила све што је могла за ситуацију у Јемену.

Деца војници

Хуманитарно право забрањује учешће деце у борбеним активностима, али деца војници и даље представљају озбиљан проблем у многим деловима света. Међународно хуманитарно право налаже да се деца млађа од петнаест година не смеју регрутовати у оружане снаге, као и то да се морају предузети „све расположиве мере” како би се спречило њихово директно учешће у оружаним борбама. Приликом регрутовања деце између 15 и 18 година старости, приоритет се мора дати регрутовању оних старијих. Број деце која постају војници, било добровољно или присилно, најчешће све више расте. Деца која живе у конфликтним подручјима, а посебно она одвојена од породице и маргинализована на неки други начин, лако могу постати потенцијални регрути. Деца су често присиљена да се придруже некој оружаној групи или да постану борци само да би преживела. На друштвеним мрежама се могу ви-

фотографије сасвим мале деце у ратној одећи и са оружјем. Како реаговати ако је те слике ставио родитељ?

Експлозије бомби у Бриселу 2016.

У осам ујутру, 22. марта 2016. године, у холу главног бри- селског међународног аеродрома експлодирала је бомба у коферу испред кафетерије „Старбакс” на терминалу за одласке, а одмах затим огласила се и друга експлозија и цео стаклени зид аеродром- ске зграде разлетео се у парампарчад. Страдало је најмање четр- наесторо људи а било је много више рањених. Један час касније, експлодирала је бомба у вагону подземне железнице на станици Малбек у центру Брисела, неколико стотина метара од седишта Европске комисије, Савета и Парламента. Погинуло је двадесет путника, више од сто је рањено. Списак жртава би био још дужи да је експлодирала још једна кофер-бомба, коју је полиција касни- је нашла на аеродрому. Терористи су очигледно планирали напа- де тако да изазову што више мртвих: аеродром је нападнут непо- средно пред укрцавање на неколико интерконтиненталних летова, у време кад је хол био пун путника, а жртве експлозије у метроу били су махом људи који су ишли на посао и средњошколци. Од- говорност за нападе преузела је Исламска држава, са образложе- њем да је Белгија стављена на мету зато што је чланица међуна- родне коалиције за борбу против исламистичког тероризма. Како једна држава треба да реагује у таквој ситуацији?

ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС

ЦИЉЕВИ верске наставе, као изборног предмета, у оквиру средњошколског образовања и васпитања јесу да се њоме посведоче садржај вере и духовно искуство традиционалних цркава и верских заједница које живе и делају на нашем животном простору, да се ученицима пружи целовит религијски поглед на свет и живот и да им се омогући слободно усвајање духовних и животних вредности цркве или заједнице којој историјски припадају, односно чување и неговање сопственог верског и културног идентитета. Притом упознавање ученика са вером и духовним искуствима сопствене, историјски дате цркве или верске заједнице треба да се остварује у отвореном и толерантном дијалогу, уз уважавање других религијских искустава и философских погледа, као и научних сазнања и свих позитивних искустава и достигнућа човечанства.

ЗАДАЦИ верске наставе су да код ученика:

- развија отвореност и однос према Богу, другачијем и савршеном у односу на нас, као и отвореност и однос према другим личностима, према људима као ближњима, а тиме се буди и развија свест о заједници са Богом и са људима и посредно се сузбија екстремни индивидуализам и егоцентризам;
- буди потреба и способност за постављање питања о целини и коначном смислу постојања човека и света, о људској слободи, о животу у заједници, о феномену смрти, о односу са природом која нас окружује, као и о сопственој одговорности за друге, за свет као творевину Божју и за себе;
- развија и негује тежња ка одговорном обликовању заједничког живота са другим људима из сопственог народа и сопствене Цркве или верске заједнице, као и са људима, народима, верским заједницама и културама другачијим од сопствене, ка изналажењу равнотеже између заједнице и своје властите личности и ка остваривању сусрета са светом, са природом и, пре и после свега, са Богом;
- изграђује способност за дубље разумевање и вредновање културе и цивилизације у којој живе, историје човечанства и људског стваралаштва у науци и другим областима;
- изграђује свест и уверење да свет и живот имају вечни смисао, као и способност за разумевање и преиспитивање сопственог односа према Богу, људима и природи.

Разред	Трећи
Годишњи фонд часова	37 часова

ТЕМА (методске јединице)	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
I – УВОД 1. Понављање кључних појмова обрађених у другом разреду средње школе	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе Православног катихизиса; Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученици у претходном школовању. 	<ul style="list-style-type: none"> сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 3. године средњошколског или гимназијског образовања; уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања. 	<ul style="list-style-type: none"> Специфичности наставе Православног катихизиса у средњој школи и гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о стварању света и човека, прародитељском греху и историји спасења. 	Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) би требало стално да има науму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учење у богослужбеном животу Цркве.
II – ХРИСТОС ИСТИНИТИ БОГ И ИСТИНИТИ ЧОВЕК 2. Господ Исус Христос: Нови Адам, Месија и Емануил 3. Исус Христос – Оваплоћени Логос Божји 4. Христос истинити Бог и истинити Човек 5. Теологија иконе (систематизација теме)	<ul style="list-style-type: none"> Ученицима пружити основ за разумевање значаја Христове личности и Његовог живота за наше спасење; Протумачити ученицима Христову имена: Нови Адам, Месија и Емануил; Протумачити ученицима пролог Јеванђеља по Јовану; Ученицима пружити основ за разумевање да је Христос потпуни Бог и потпуни човек; Упознати ученике са теологијом иконе – да се на иконама пројављује историјска и есхатолошка димензија. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи ће разумети значење израза Нови Адам, Месија и Емануил, Логос; моћи да изложи зашто је Исус Христос као посредник између Бога и човека једини Спаситељ света; моћи да у прологу Јеванђеља по Јовану укаже на места у којима се говори о Богу као Логосу; моћи у основним цртама да опише зашто је могуће да се у новозаветној Цркви представља Бог; моћи да наведе основне разлике између слике и иконе. 	<ul style="list-style-type: none"> Господ Исус Христос: Нови Адам, Месија и Емануил; Исус Христос – Оваплоћени Логос Божји; Христос истинити Бог и истинити Човек. 	На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада. Врсте наставе Настава се реализује кроз следеће облике наставе: <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (37 часова) Место реализације наставе <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици; Практична настава се реализује у цркви – учешћем у литургијском сабрању;
III - ПРИБЛИЖИЛО СЕ ЦАРСТВО БОЖЈЕ... 6. Почетак Христове проповеди 7. Блаженства 8. Беседа на гори 9. Параболе о Царству Божјем 10. Царство Божје – циљ Христове проповеди (систематизација теме)	<ul style="list-style-type: none"> Пружити ученицима основ за разумевање да Христос доноси Царство Божје у свет; Посматрати Христово учење о Блаженствима у савременом контексту; Предочити ученицима Христово учење о Царству Божјем; Христову проповед има универзални карактер. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да закључи да је Царство Божје заједница са Христом; моћи да увиде актуелност Христове проповеди; знати да је Христова делатност и проповед позив свима у Царство Божје; моћи да увиде како поуке из Христове проповеди могу да примене на сопствени живот. 	<ul style="list-style-type: none"> Христову проповед; Беседа на гори; Параболе о Царству Божјем; Царство Божје – циљ Христове проповеди. 	Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе <ul style="list-style-type: none"> Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика са циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже. Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне наставе, која својом динамиком подстиче ученике на истраживачки и проблемски приступ садржајима тема. У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, а мање на сазнајно и информативно.
IV - ГДЕ ЈЕ ХРИСТОС ТУ ЈЕ И ЦАРСТВО БОЖЈЕ 11. Где је Христос ту је и Царство Божје 12. Преображење Христово и објава Његовог страдања 13. Лазарево Васкрсење и Улазак Христов у Јерусалим 14. Тајна Вечера слика Царства Божјег 15. Христос Нова Пасха 16. Вознесење и Други Долазак Христов	<ul style="list-style-type: none"> Упознати ученике да Христос у својој личности обједињује Царску, Првосвештеничку и Пророчку службу; Протумачити ученицима догађај и тропар Преображења у светлости исихастичког искуства Цркве; Подстаћи ученике на размишљање да је Христову смрт на Крсту крајњи израз љубави Бога према човеку; Упознати ученике са есхатолошком димензијом свете Литургије; Ученицима указати да је Христовим Вознесењем 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да повеже догађај Преображења са литургијском песмом «Видјехом свет истиниј...»; моћи да разуме да је свака заједничка трпеза израз заједништва; моћи да разуме да Христос Тајном Вечером установљује начин на који ће остваривати заједницу са својим ученицима у све дане до свршетка века; моћи да разуме да сва радост хришћанске вере извире из свести о победи над смрћу и Христовом сталном присуству; моћи да, причешћујући се, доживљава себе као учесника Тајне Вечере; моћи да у основним цртама изложи смисао Христовог страдања и смрти; моћи да објасни да се Христос возноси на небо да би узнео људску природу Оцу; моћи да разуме да се Христос возноси на небо да би наша вера у Христа била слободна 	<ul style="list-style-type: none"> Где је Христос ту је и Царство Божје; Преображење Христово и објава Његовог страдања; Лазарево Васкрсење и Улазак Христов у Јерусалим; Тајна Вечера Христос Нова Пасха; Свети Дух Утешитељ – Дух заједнице и Цар Небески. 	<ul style="list-style-type: none"> Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима у погледу употребе разноврсних метода, облика рада и наставних средстава. Имаући у виду захтеве наставног програма и могућности транспонувања наставног садржаја у педагошко дидактичка решења, наставник би требало да води рачуна и о психолошким чињеницама извођења наставе – узрасту ученика, нивоу психофизичког развоја, интересовањима, склоностима, способностима и мотивацији ученика. У остваривању савремене наставе наставник је извор знања, креатор, организатор и координатор ученичких активности у наставном процесу.

<p>17. Свети Дух Утешитељ – Дух заједнице и Цар Небески (систематизација теме)</p>	<p>Христос прослављен као Господ и да је у Њему прослављена људска природа;</p> <ul style="list-style-type: none"> Ученицима пружити основ за разумевање да је и после свог Вознесења Христос са нама у све дане до свршетка века; Протумачити ученицима неколико новозаветних пневматолошких одељака. 	<p>(а не изнуђена);</p> <ul style="list-style-type: none"> знати да је општење са Христом и данас могуће у заједници Духа Светога – у Цркви. 		<ul style="list-style-type: none"> Настава је успешно реализована ако је ученик спреман да Цркву схвати као простор за остваривање своје личности кроз заједничарење са ближњима и Тројичним Богом који постаје извор и пуноћа његовог живота. <p>Евалуација наставе</p> <p>Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина:</p> <ul style="list-style-type: none"> процењивањем реакције ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића; провером знања које ученици усвајају на часу и испитивањем ставова; <p>Оцењивање</p> <p>Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> усмено испитивање; писмено испитивање; посматрање понашања ученика; <p>Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:</p> <ul style="list-style-type: none"> Христос истинити Бог и истинити човек (4 часа) Приближило се Царство Божје... (5 часова) Где је Христос ту је и Царство Божје (7 часова) Мој живот у Христу (4 часа) Светотајински живот Цркве (4 часа) Новозаветна ризница (5 часова) <p>Остали број часова предвиђен је за друге типове часа.</p>
<p>V - МОЈ ЖИВОТ У ХРИСТУ</p> <p>18. Покајање и праштање</p> <p>19. Труд и ревност</p> <p>20. Вера и формализам у вери</p> <p>21. Света Литургија – пројава Царства Небеског (систематизација теме)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Подстицати ученике на хришћански однос према свету, себи и ближњима указивањем на пример Христа чији је живот испуњем безусловном љубављу према сваком човеку; Подстицати ученике да се свакодневно труде у подвигу делатне љубави према Богу и ближњима; Упутити ученике да је основни смисао хришћанског етоса волети друге као што Христос воли нас; Омогућити ученицима основ за разумевање да Христов Закон љубави није могуће испуњавати на формалан начин. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да разуме да покајање (преумљење) значи постављање Царства Божјег за приоритет живота; моћи да разуме да покајање подстиче човека да тражи Царство Божје; знати да истински однос са Богом не сме бити формалистички; бити свестан значаја испуњавања Христових заповести у свом животу; схватити да се учешћем на Литургији учествује у Царству Божјем. 	<ul style="list-style-type: none"> Покајање и праштање; Труд и ревност; Вера и формализам у вери; Света Литургија – пројава Царства Небеског. 	
<p>VI - СВЕТОТАЈИНСКИ И ЖИВОТ ЦРКВЕ</p> <p>22. Крштење и Миропомазање</p> <p>23. Покајање и</p>	<ul style="list-style-type: none"> Омогућити ученицима да схвате да је наш живот у Цркви незамењив без учешћа у светим Тајнама; Упознати ученике да човек Крштењем и Миропомазањем задобија 	<ul style="list-style-type: none"> моћи на основном нивоу да тумачи новозаветна сведочанства о значају Крштења; моћи да схвати да је Крштење прихватање позива на светост; моћи да објасни да Миропомазање значи 	<ul style="list-style-type: none"> Крштење и Миропомазање; Покајање и исповест; Свештенство; Света Литургија – светајна Цркве. 	
<p>исповест</p> <p>24. Свештенство</p> <p>25. Света Литургија – Светајна Цркве</p>	<p>еклисиолошку ипостас (црквени идентитет);</p> <ul style="list-style-type: none"> Омогућити ученицима разумевање да су Исповест и Покајање обновљење благодати Крштења; Указати ученицима да је свештеничка служба продужетак Христовог служења којим је Он спасао свет; Указати ученицима да се учешћем у светим Тајнама постаје део Тела Христовог; Развијати свест ученика да је света Литургија Тајна Божјег присуства у свету и уласка у Царство Божје. 	<p>примање дарова Светог Духа за служење у Цркви;</p> <ul style="list-style-type: none"> моћи да схвати да су исповест и покајање повратак у наручје Очево и заједницу Цркве; знати да су службе у Цркви дарови Духа Светога; моћи да међусобно разликује различите службе у Цркви (епископ, свештеник, ђакон, лаик) и увиди њихову повезаност; бити свестан да све Тајне свој смисао добијају у Литургији. 		
<p>VII - НОВОЗАВЕТНА РИЗНИЦА</p> <p>26. Анафора светог Василија Великог</p> <p>27. Литургијски контекст молитве Оче наш</p> <p>28. «Ако једном од ових малих учинисте, мени учинисте...»</p> <p>29. Христов однос према потребитима</p> <p>30. Сви сте једно у Христу</p>	<ul style="list-style-type: none"> Пружити ученицима основ за разумевање целокупног домостроја спасења на примеру анафоре Василија Великог; Детаљно протумачити ученицима молитву Оче наш у контексту Литургије; Пружити ученицима основ да повежу Христов однос према потребитима са харитативном делатношћу хришћана данас; Предочити ученицима кроз јеванђељске текстове 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да препозна догађаје из историје спасења у Анафори Василија Великог; моћи да тумачи молитву Оче наш као литургијску молитву; моћи да разуме да братска хришћанска љубав своје порекло има у примеру Христове љубави; бити свестан да хришћанско братољубље превазилази крвно и национално порекло; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао гравиво Православног катихизиса 3. разреда средње школе. 	<ul style="list-style-type: none"> Анафора светог Василија Великог; Литургијски контекст молитве Оче наш; Ако једном од ових малих учинисте, мени учинисте...; Христов однос према потребитима; Сви сте једно у Христу... 	

	<p>да у прихватању Христове Тајне нема раздора међу људима;</p> <ul style="list-style-type: none"> Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса. 			
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Корелација са другим предметима/модулима:

1. Српски језик и књижевност, 2. Грађанско васпитање, 3. Историја, 4. географија, 5. Екологија, 6. Филозофија, 7. Психологија, 8. Социологија, 9. Ликовна култура, 10. Музичка култура.

ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК

ОПШТА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или чита у приватном, јавном, образовном или професионалном контексту; комуницира писмено или усмено у формалним и неформалним ситуацијама.

Посредујући у усменој или писаној комуникацији, ученик преноси поруке са страног на матерњи (први) језик и обрнуто. Владање страним језиком ученику омогућава стицање знања из различитих области која примењује у свакодневном животу, образовању и раду. Учењем страног језика ученик развија креативност, критичко мишљење, вештине комуникације, самосталност и саморадњу, уважавање различитости култура и културу дијалога.

Основни ниво

Ученик користи страни језик у мери која му помаже да разуме садржај усмене поруке и кратке једноставне информације у вези са личним интересовањем и познатим областима и активно учествује у уобичајеном, свакодневном разговору, чита и проналази жељену информацију у текстовима са темом од средњег личног интереса. Пише о различитим аспектима из непосредног окружења и ради сопствених потреба.

Средњи ниво

Ученик користи страни језик да разуме суштину текста или да учествује у разговору или дискусији (нпр. школа, забава, спорт); налази се у неопредивим ситуацијама када му је неопходно да користи страни језик и/или да у кратком усменом излагању оствари свој интерес. Пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања.

Напредни ниво

Ученик користи страни језик да активно учествује у усменој комуникацији; да прати дужу и сложенију излагања или дискусије о конкретним или апстрактним темама из познатих општих или стручних тематских области, као и да објашњава своје ставове и/или образлаже различите предлоге. Чита и пише текстове о широком спектру тема у складу са општим и властитим интересовањима.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: РЕЦЕПЦИЈА (СЛУШАЊЕ И ЧИТАЊЕ)

Основни ниво

Ученик разуме уобичајене изразе и схвата општи смисао свакодневне комуникације изговорене споро

и разговетно. Користећи основно лингвистичко знање, чита краће текстове написане стандардним језиком, разноврсног садржаја из свакодневног живота и/ или блиских области или струке, у којима преовлађују фреквентне речи и изрази.

Средњи ниво

Ученик разуме основне елементе разговетног говора у свакодневним ситуацијама и једноставна излагања и презентације из блиских области изговорене стандардним језиком и релативно споро. У тексту, из домена личног интересовања и делатности, у коме преовлађују сложене језичке структуре, ученик разуме општи смисао и допунске информације, користећи различите технике/врсте читања.

Напредни ниво

Ученик разуме суштину и детаље опширнијих излагања или разговора у којима се користи стандардни језик, мења ритам, стил и тон разговора, а у вези са садржајима из ширег интересовања ученика. Ученик разуме дуже текстове различитог садржаја (нпр. адаптирана или оригинална прозна књижевна дела, актуелни новински чланци и извештаји); брзину и технику читања подешава према тексту који чита.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА: ПРОДУКЦИЈА (ГОВОР И ПИСАЊЕ)

Основни ниво

Ученик у свакодневним ситуацијама пише или даје усмена упутства, писмено или усмено размењује информације о уобичајеним општим и блиским темама.

Користећи једноставне изразе, фразе и језичке структуре, пише кратке забелешке, поруке и писма, и/или према моделу пише једноставне текстове нпр. описе особа и догађаја из познатих области.

Средњи ниво

Ученик без припреме започиње и води разговор, износи усмено или писмено мишљење о темама из домена личног интересовања, образовања, културе и сл.

Користећи разноврсне језичке структуре, шири фонд речи и изрази, ученик усмено или писмено извештава, излаже и/или према упутству пише компактни текст поштујући правописну норму и основна правила организације текста.

Напредни ниво

Ученик са сигурношћу, течно и спонтано, учествује у усменој или писменој комуникацији, говори, извештава, преводи и/или самостално пише текстове о темама и садржајима из ширег круга интересовања; користећи информације и аргументе из различитих извора, износи ставове и преноси мишљење, размењује, проверава и потврђује информације. Ученик према потреби води формалну или неформалну преписку, доследно примењујући правописну норму, језичка правила и правила организације текста.

СТАНДАРДИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА Кључни појмови садржаја програма
<p>Основни ниво Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ 2.СТ.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопштавају разговетно и полако. 2.СТ.1.1.2. Схвата смисао краће спонтане интеракције између двоје или више (са)говорника у личном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.4. Схвата смисао прилагођеног аудио и видео записа у вези с темама из свакодневног живота (стандардни говор, разговетни изговор и спор ригам излагања). 2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ 2.СТ.1.2.1. Разуме општи смисао једноставних краћих текстова у вези с блиским темама, у којима преовлађују фреквентне речи и интернационализми. 2.СТ.1.2.2. Проналази потребне информације у једноставним текстовима (нпр. огласи, брошуре, обавештења, кратке новинске вести). 2.СТ.1.2.3. Разуме једноставне личне поруке и писма. 2.СТ.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из свакодневног живота (натписи на јавним местима, упутства о руковању, етикете на производама, јеловник и сл.). 2.СТ.1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа. 3. Област језичке вештине – ГОВОР 2.СТ.1.3.1. Уме да оствари друштвени контакт (нпр. поздрављање, представљање, захваљивање). 2.СТ.1.3.2. Изражава слагање/неслагање, предлаже, прихвата или упућује понуду или позив. 2.СТ.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у приватном, јавном и образовном контексту. 2.СТ.1.3.4. Описује блиско окружење (особе, предмете, места, активности, догађаје). 2.СТ.1.3.5. Излаже већ припремљену кратку презентацију о блиским темама.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разуме и извршава упутства и налоге за различите активности у образовном контексту и у свакодневним (приватним и јавним) комуникативним ситуацијама; – разуме општи садржај и најважније појединости краћих монолошких и дијалогских излагања о познатим и узрасно примереним темама, у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор уз одговарајући број понављања или успоренији темпо говора; – разуме општи смисао информативних прилога о познатим или блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговетан изговор уз одговарајући број понављања; – разуме основне елементе садржаја у краћим медијски подржаним аудио и аудио-визуелним формама, у којима се обрађују блиске, познате и узрасно примерене теме; – разуме суштину размене информација саговорника који разговарају о блиским и познатим темама, уз евентуална понављања и појашњавања; – разуме основне (суштинске) аргументе, жеље, потребе и мишљења саговорника, уколико су изнета једноставним језичким средствима, умереним темпом говора и уз евентуалну невербалну, паравербалну или визуелну подршку; 	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА</p> <ul style="list-style-type: none"> – разумевање говора; – комуникативна ситуација; – монолошко и дијалогско излагање; – стандардни језик; – изговор; – информативни прилози; – размена информација; – култура и уметност; – ИКТ;

<p>2.СТ.1.3.6. Преноси или интерпретира кратке поруке, изјаве, упутства или питања.</p> <p>2.СТ.1.3.7. Излаже једноставне, блиске садржаје у вези са културом и традицијом свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност, извињење, упозорење).</p> <p>2.СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе, догађаје, места, осећања).</p> <p>2.СТ.1.4.3. Попуњава образац/упитник, наводећи личне податке, образовање, интересовања и сл.</p> <p>2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикона, детаљних упутстава.</p> <p>2.СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука, бележака или образаца.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.1.5.1. Користи задовољавајући број фреквентних речи и израза које му омогућавају изражавање основних комуникативних функција у свакодневним ситуацијама.</p> <p>2.СТ.1.5.2. Саставља кратке, разумљиве реченице користећи једноставне језичке структуре.</p> <p>2.СТ.1.5.3. Има углавном јасан и разумљив изговор.</p> <p>2.СТ.1.5.4. Пише с одговарајућом ортографском тачношћу уобичајене речи које користи у говору.</p> <p>2.СТ.1.5.5. Примењује основну правописну норму.</p> <p>2.СТ.1.5.6. Користи неутрални језички регистар.</p> <p>Средњи ниво</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и делатности.</p> <p>2.СТ.2.1.2. Разуме суштину и битне појединости разговора или расправе између двоје или више (са)говорника у приватном, образовном и јавном контексту.</p> <p>2.СТ.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано.</p> <p>2.СТ.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тонског записа (аудио и видео запис) о познатим темама, представљених јасно и стандардним језиком.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.2.2. Открива значење непознатих речи на основу контекста који му је близак.</p> <p>2.СТ.2.2.3. Разуме описе догађаја, осећања и жеља у личној преписци.</p> <p>2.СТ.2.2.4. Проналази потребне информације у уобичајеним писаним документима (нпр. пословна преписка, проспекти, формулари).</p> <p>2.СТ.2.2.5. Проналази специфичне појединости у дужем тексту са претежно сложеним структурама, у коме се износе мишљења, аргументи и критике (нпр. новински чланци и стручни текстови).</p> <p>2.СТ.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.2.3.1. Започиње, води и завршава једноставан разговор и укључује се у дискусију на теме како од личног интереса, тако и оне о свакодневном животу.</p> <p>2.СТ.2.3.2. Износи лични став, уверења, очекивања, искуства, планове као и коментаре о мишљењима других учесника у разговору.</p> <p>2.СТ.2.3.3. Размењује, проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним местима).</p> <p>2.СТ.2.3.4. Описује или причава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства.</p> <p>2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.</p> <p>2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл.</p> <p>2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.4.1. Пише белешке или одговара на поруке, истичући битне детаље.</p> <p>2.СТ.2.4.2. У приватној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе.</p> <p>2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава.</p> <p>2.СТ.2.4.4. Пише кратке, једноставне есеје о различитим темама из личног искуства, приватног, образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.4.5. Пише извештај или прослеђује вести (преводи, интерпретира, резимира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл.</p> <p>2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура.</p>	<p>– разуме најопштији садржај излагања у којима се на узрасно примерен начин тематизују опште друштвена питања;</p> <p>– разуме општи смисао и одређене препознатљиве појединости текстова савремене музике различитих жанрова;</p> <p>– разуме краће текстове о конкретним, блиским темама из свакодневног живота, као и о темама културног, наставног и образовног контекста;</p> <p>– разуме општи садржај и допунске информације из обавештења или упозорења на јавним местима;</p> <p>– разуме једноставније описе догађаја, намера, осећања и интересовања из преписке коју добија;</p> <p>– проналази и издваја релевантне информације из обавештења или проспеката и рекламних материјала;</p> <p>– разуме основну нит аргументације, чак и уколико не разуме све детаље текста;</p> <p>– разуме краће текстове на блиске, познате и обрађиване друштвене теме, препознаје најважније ауторове ставове и закључке;</p> <p>– разуме једноставне књижевне текстове различитих жанрова (поезија, проза, драма) у којима се појављују учесталије метафоре;</p> <p>– открива значење непознатих речи у писаном тексту на основу познатог контекста и језичког предзнања;</p>	<p>РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА</p> <p>– разумевање прочитаног текста;</p> <p>– врсте текстова;</p> <p>– издвајање поруке и суштинских информација;</p> <p>– препознавање основне аргументације;</p> <p>– непознате речи;</p> <p>– ИКТ;</p>
<p>2.СТ.2.1.3. Разуме суштину и битне појединости монолошког излагања у образовном и јавном контексту уколико је излагање јасно и добро структурирано.</p> <p>2.СТ.2.1.4. Разуме суштину аутентичног тонског записа (аудио и видео запис) о познатим темама, представљених јасно и стандардним језиком.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.2.1. Разуме општи смисао и релевантне информације у текстовима о блиским темама из образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.2.2. Открива значење непознатих речи на основу контекста који му је близак.</p> <p>2.СТ.2.2.3. Разуме описе догађаја, осећања и жеља у личној преписци.</p> <p>2.СТ.2.2.4. Проналази потребне информације у уобичајеним писаним документима (нпр. пословна преписка, проспекти, формулари).</p> <p>2.СТ.2.2.5. Проналази специфичне појединости у дужем тексту са претежно сложеним структурама, у коме се износе мишљења, аргументи и критике (нпр. новински чланци и стручни текстови).</p> <p>2.СТ.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.2.3.1. Започиње, води и завршава једноставан разговор и укључује се у дискусију на теме како од личног интереса, тако и оне о свакодневном животу.</p> <p>2.СТ.2.3.2. Износи лични став, уверења, очекивања, искуства, планове као и коментаре о мишљењима других учесника у разговору.</p> <p>2.СТ.2.3.3. Размењује, проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним местима).</p> <p>2.СТ.2.3.4. Описује или причава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства.</p> <p>2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.</p> <p>2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл.</p> <p>2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.2.4.1. Пише белешке или одговара на поруке, истичући битне детаље.</p> <p>2.СТ.2.4.2. У приватној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе.</p> <p>2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава.</p> <p>2.СТ.2.4.4. Пише кратке, једноставне есеје о различитим темама из личног искуства, приватног, образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.4.5. Пише извештај или прослеђује вести (преводи, интерпретира, резимира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл.</p> <p>2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура.</p>	<p>– користи релативно спонтано и самостално циљни језик као језик комуникације у учионици са наставником и са осталим ученицима и ученицама;</p> <p>– описује особе, радњу, место, доживљај или актуелна дешавања у садашњости, прошлости и будућности, користећи познате језичке и вањезичке елементе;</p> <p>– саопштава и интерпретира најважније информације садржаја писаних, илустрованих и усмених текстова на теме предвиђене наставним програмом, користећи познате језичке елементе;</p> <p>– саопштава и интерпретира најважније информације садржаја кратких емисија, видео записа на теме предвиђене наставним програмом, користећи познате језичке елементе;</p> <p>– износи своје мишљење, изражава и образлаже ставове и реагује на мишљење и ставове других (допадање/недопадање итд.) користећи познате и једноставне језичке елементе;</p> <p>– започиње и учествује у дијалогу и размењује мишљења и информације у вези са својим окружењем и свакодневним ситуацијама;</p> <p>– представља у краткој резултате самосталног истраживања на одређену тему;</p> <p>– интерпретира тематски прилагођене песме, рецитације и скецеве;</p> <p>– користи интонацију, ритам и висину гласа у складу са сопственом комуникативном намером и са степеном формалности говорне ситуације;</p>	<p>УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <p>– усмено изражавање;</p> <p>– неформални разговор;</p> <p>– формална дискусија;</p> <p>– функционална комуникација;</p> <p>– интервјуисање;</p> <p>– интонација;</p> <p>– дијалог;</p>
<p>2.СТ.2.4.1. Пише белешке или одговара на поруке, истичући битне детаље.</p> <p>2.СТ.2.4.2. У приватној преписци, тражи или преноси информације, износи лични став и аргументе.</p> <p>2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава.</p> <p>2.СТ.2.4.4. Пише кратке, једноставне есеје о различитим темама из личног искуства, приватног, образовног и јавног контекста.</p> <p>2.СТ.2.4.5. Пише извештај или прослеђује вести (преводи, интерпретира, резимира, сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша.</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл.</p> <p>2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура.</p>	<p>– попуњава формуларе, упитнике и различите образце у лично и образовном домену;</p> <p>– пише белешке, поруке да би тражио или пренео релевантне информације користећи стандардне формуле писаног изражавања;</p> <p>– пише текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикона, детаљних упутстава;</p> <p>– резимира прочитани/преслушани текст о блиским, познатим и обрађиваним друштвеним темама користећи једноставна језичка средства;</p> <p>– пише о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања;</p> <p>– описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности користећи фреквентне речи и изразе;</p>	<p>ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ</p> <p>– писмено изражавање</p> <p>– врсте текста;</p> <p>– описивање;</p> <p>– имејлови, СМС поруке;</p> <p>– стандардне формуле писаног изражавања</p> <p>– лексика и комуникативне функције;</p> <p>– ИКТ;</p>

<p>2.СТ.2.5.3. Има сасвим разумљив изговор.</p> <p>2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, интерпункција и организација углавном добри.</p> <p>2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје правила понашања и разлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље чији језик учи.</p> <p>Напредни ниво</p> <p>1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.1.1. Разуме појединости значајне за разговор или расправу са сложеном аргументацијом у којој се износе лични ставови једног или више (са)говорника, у приватном, образовном, јавном и професионалном контексту.</p> <p>2.СТ.3.1.2. Разуме презентацију или предавање са сложеном аргументацијом уз помоћ пропратног материјала.</p> <p>2.СТ.3.1.3. Разуме аутентични аудио и видео запис у коме се износе ставови на теме из друштвеног или професионалног живота.</p> <p>2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.2.1. Препознаје тему и схвата садржај разноврсних текстова, примењујући одговарајуће технике/врсте читања.</p> <p>2.СТ.3.2.2. Из различитих писаних извора, уз одговарајућу технику читања, долази до потребних информација из области личног интересовања.</p> <p>2.СТ.3.2.3. Разуме формалну кореспонденцију у вези са струком или личним интересовањима.</p> <p>2.СТ.3.2.4. Разуме општи смисао и појединости у стручним текстовима на основу сопственог предзнања (нпр. специјализовани чланци, приручници, сложена упутства).</p> <p>2.СТ.3.2.5. Разуме садржај извештаја и/или чланка о конкретним или апстрактним темама у коме аутор износи нарочите ставове и гледишта.</p> <p>2.СТ.3.2.6. Разуме одломке оригиналних књижевних дела и текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа.</p> <p>3. Област језичке вештине – ГОВОР</p> <p>2.СТ.3.3.1. Активно учествује у формалним и неформалним разговорима/ дискусијама о општим и стручним темама, с једним или више саговорника.</p> <p>2.СТ.3.3.2. Размњује ставове и мишљења уз изношење детаљних објашњења, аргумената и коментара.</p> <p>2.СТ.3.3.3. Методично и јасно излаже о разноврсним темама; објашњава своје становиште износећи предности и недостатке различитих тачака гледишта и одговара на питања слушалаца.</p> <p>2.СТ.3.3.4. Извештава о информацијама из нпр. новинског чланка, документарног програма, дискусија, излагања и вести (препричава, резимира, преводи).</p> <p>2.СТ.3.3.5. Упоредује ставове и монолошки изражава мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа.</p> <p>4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ</p> <p>2.СТ.3.4.1. Пише неформална писма у којима изражава властиту емотивну реакцију, наглашавајући детаље неког догађаја или искуства и коментаришући туђе ставове.</p> <p>2.СТ.3.4.2. Пише пословна и друга формална писма различитог садржаја за личне потребе и потребе струке.</p> <p>2.СТ.3.4.3. Пише дескриптивни или наративни текст о стварним или измишљеним догађајима.</p> <p>2.СТ.3.4.4. Пише есеје, користећи информације из различитих извора и нуди аргументована решења у вези с одређеним питањима; јасно и детаљно исказује став, осећање, мишљење или реакцију.</p> <p>2.СТ.3.4.5. Пише извештај/преводи садржај и информације из дужих и сложенијих текстова из различитих области које чита или слуша (нпр. препричава, описује, систематизује и сл.).</p> <p>5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ</p> <p>2.СТ.3.5.1. Разуме и користи разноврстан репертоар речи, израза и идиома, који му омогућавају да се изражава јасно, течно, прецизно и детаљно.</p> <p>2.СТ.3.5.2. Разуме целокупни репертоар граматичких структура и активно користи све уобичајене граматичке структуре.</p> <p>2.СТ.3.5.3. Има јасан и природан изговор и интонацију.</p> <p>2.СТ.3.5.4. Пише јасне, прегледне и разумљиве текстове, доследно примењујући језичка правила, правила организације текста и правописну норму.</p> <p>2.СТ.3.5.5. Познаје и адекватно користи формални и неформални језички регистар.</p>	<p>– пише о властитом искуству описујући своје утиске и осећања, износећи мишљења, планове и очекивања, једноставним језичким средствима;</p> <p>– препознаје и наводи најзначајније личности и догађаје културе земље/земаља чији језик учи и разуме њихову улогу у светским оквирима;</p> <p>– познаје правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земље/земаља чији језик учи;</p> <p>– препознаје најчешће стереотипе у вези са културом своје земље и земаља чији језик учи;</p> <p>– разликује основне облике примереног и непримереног понашања у контексту културе земље/земаља чији језик учи (у односу на категорије времена, простора и покрета у комуникацији, као нпр. тачност, лични простор, мимика и сл);</p> <p>– препознаје и користи најфреквентније регистре и стилове у комуникацији на страном језику у складу са степеном формалности комуникативне ситуације;</p> <p>– истражује различите аспекте култура земље/земаља чији језик учи у оквиру својих интересовања;</p> <p>– користи савремене видове комуникације у откривању културе земље/земаља чији језик учи;</p> <p>– користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже);</p>	<p>СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА</p> <p>– интеркултурност</p> <p>– правила понашања;</p> <p>– стереотипи;</p> <p>– стилови у комуникацији на страном језику;</p> <p>– ИКТ;</p>
	<p>– преноси суштину и најважније појединости поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, једноставнија објашњења и обавештења, писмено и усмено;</p> <p>– у писаном облику резимира на структурисан начин садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције;</p> <p>– у усменом облику преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га исказаним или претпостављеним потребама саговорника;</p> <p>– користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.;</p>	<p>МЕДИЈАЦИЈА</p> <p>– стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи;</p> <p>– посредовање;</p>

ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

Именице

Властите и заједничке именице у облицима једнине и множи-не: *Traum – Träume, Bild – Bilder, Handy – Handys*

Именице изведене од глагола суфиксацијом и имплицитном деривацијом: *aufstehen – Aufstand, ankommen – Ankunft, umziehen – Umzug*

Именице изведене префиксацијом/префиксацијом и суфикса-цијом уз усвајање одговарајућег рода на основу најфреквентнијих префикса и суфикса: *Organisation, Gründung, Freiheit*

Сложенице: *Buchmesse, Weihnachtsmarkt, Umweltschutz* Најфреквентнији англицизми и њихови еквиваленти на немачком језику: *der Song/das Lied, das Event/die Veranstaltung, die News/die Nachricht, der Shop/der Laden*

Придеви

Изведени суфиксацијом од глагола, именица и прилога: *gest-rig, heutig, launisch, verständnisvoll, trinkbar, zwanzigjährig, schreck-lich, fehlerfrei, erfolglos*

Изведени префиксацијом: *unzufrieden, demotiviert*

Сложени: *bildhübsch, steinreich*

Јака, слаба и мешовита придевска промена у номинативу, генитиву, дативу и акузативу јединице и множине уз придеве у по-зитиву, компаративу и суперлативу – рецептивно и продуктивно (*mein älterer Bruder, eine der schönsten Frauen, das beste Handy*)

Позитив, компаратив и суперлатив у атрибутој и прилошкој функцији: *der höchste Berg, das teuerste Auto, am langweiligsten, je mehr, desto besser, so gut wie ...*

Најфреквентнији придеви са предлозима (*zufrieden mit, ärgerlich über, abhängig von, dankbar für, interessiert an, fertig mit*)

Члан

Одређени (*der, die, das*), неодређени (*ein, eine*), присвојни (*mein-, dein-, sein-, ihr-, unser-, euer/eure, Ihr-*), показни (*dieser, diese, dieses*), негациони (*kein, keine*), неодређени (*manche, einige*).

Употреба члана у номинативу (субјекат), акузативу и дати-ву (директни и индиректни објекат), партитивном генитиву (*die Hälfte des Lebens*), посесивном генитиву (*die Schwester meiner Mutter, das Haus meiner Eltern*), конструкција *einer/eine/eines* + генитив множине (*einer der besten Sänger, eine der populärsten Schauspielerinnen, eines der größten Länder*).

Бројеви

Основни и редни бројеви (*der siebte Achte, am siebten Ersten*) Најфреквентнији разломци у контексту тумачења једностав-них графикана и статистичких приказа (*mehrrals /wenigerals / knapp über die Hälfte, ein Drittel, ein Viertel, zwei Drittel*)

Предлози

Функционална употреба предлога за изражавање времен-ских, просторних, узрочних и начинских односа – предлози са аку-зативом (*Ich kaufe ein Geschenk für dich.*), са дативом (*Sie arbeitet bei einem Zahnarzt.*), предлози са дативом и акузативом (*Er ist in der Schule. Sie kommt in die Schule.*), најфреквентнији предлози са генитивом (*während, wegen, statt, trotz*).

Глаголи

Глаголска времена: презент, претерит, перфекат, плусквам-перфекат и футур слабих, јаких и неправилних глагола, помоћних модалних глагола, глагола са наглашеним и ненаглашеним префиксима.

Глаголи са предлозима (*warten auf, denken an, träumen von, sich verabreden mit*) уз лица ствари и појаве. Коњунктив помоћ-них и модалних глагола и „würde” + инфинитив у функцији из-ражавања жеље, савета, препоруке и хипотетичког и иреалног услова у садашњости и прошлости (*Ich hätte gern... Du solltest ... Wenn ich Zeit hätte, würde ich ins Kino gehen. Wenn ich nur am Meer wäre! Markus tut so, als ob er viel Geld hätte. Wenn ich bloß früher gekommen wäre.*). Коњунктив претерита јаких глагола – рецептивно (*ich käme, ich gäbe, ich wüsste, ich ginge*). Коњунктив плусквамперфекта у функцији изражавања жаљења за радњама које се нису одиграле (*Wenn ich bloß mehr gelernt hätte / Hätte ich bloß mehr gelernt!, Wenn ich bloß früher gekommen wäre / Wäre ich bloß früher gekommen!Wenn ich früher gekommen wäre, hätte ich dir geholfen.*)

Инфинитив са „zu” уз модалитетне глаголе, одређене именице и придеве, као и устаљене изразе (*Hast du noch viel zu lernen? Sie hatte keine Zeit/Lust/Möglichkeit, mit ihm darüber zu sprechen. Es ist gesund, viel Obst zu essen. Du brauchst dir keine Sorgen zu machen. Wann hat er aufgehört, Fleisch zu essen?*)

Презент и претерит пасива радње – рецептивно и продуктивно (*Dieses Buch wird viel gelesen. DDR und BRD wurden 1949 gegründet.*), перфекат пасива радње – рецептивно (*Das Auto ist repariert worden.*)

Пасив презент и претерита уз модалне глаголе. (*Unser Haus muss/musste verkauft werden.*)

Презент и претерит пасива стања. (*Die Tür ist/war geöffnet.*)

Везници и везнички изрази

Конјунктори и субјунктори *und, oder, aber, doch, sondern, dass, sodass, weil, denn, wenn, als, während, bis, seit, bevor, damit, indem, wie, als ob, sowohl... als auch, entweder...oder, weder...noch, nicht nur... sondern auch, je...desto*

Заменице

Личне заменице у номинативу, дативу и акузативу, повратна заменица у дативу и акузативу, упитне заменице *welch-* и *was für ein-*, релативне заменице у номинативу, дативу и акузативу. Нео-дређене заменице (*einer/eine/eins/welche*) и присвојне (*meiner/ meine/meins*), негационе заменице (*keiner/keine/keins*).

Прилози

За време (*gestern*), место (*hier, dort*), начин (*allein*), количину (*viel, wenig*), узрок (*deshalb, darum*), заменички прилози (*woran, wofür, daran, dafür*).

Реченице

Изјавне реченице, упитне реченице, независне и зависне реченице (временске, условне, намерне, начинске, жељене, условне, иреалне, компаративне, следичне). Ред речи у реченици, *ТЕ– КА– МО– ЛО–* правило – хијерархија прилошких одредби у реченици.

Лексикографија

Структура једнојезичних речника и служење њима. Упознавање са електронским лексикографским изворима. Коришћење апликација – лексикографских помагала.

РУСКИ ЈЕЗИК

Именице

Род абривијатура (скраћеница). Познатији домаћи и страни географски називи са специфичностима у роду, броју и промени.

Заменице

Неодређене заменице с постфиксима *-то, -нибудь, -либо*, префиксом *кое-*; заменице *некто, нечто*.

Придеви

Посебни случајеви образовања краћег облика придева: *бо-льшой – велик; маленький – мал; злой – зол*. Фреквентни примери простог променљивог суперлатива: *величайший, лучший, мале-йший*. Елатив.

Бројеви

Читање децимала и разломака: *0,1 ноль целых одна десятая; 0,01 ноль целых одна сотая; 0,001 ноль целых одна тысячная; 1,1 одна целая (одно целое) одна десятая; 2,4 две целых четыре десятых; 1/2 одна вторая (половина); 3/4 три четвёртых (три четверти)*. Социјативни бројеви и бројевни прилози: *вдвоём, втроём, вчетвером*.

Глаголи

Глаголски придеви – активни и пасивни (грађење и употреба). Двовидски глаголи (рецептивно).

Глаголи кретања са пре-фиксима – активно коришћење.

Прилози

Систематизација прилога. Исказивање опозиције место – правац паровима прилога просторног значења као нпр.: *там – туда, здесь – сюда, где – куда* и сл.

Предлози

Предлози карактеристични за функционалне стилове (науч-ни, пословни, публицистички и сл.): *ввиду, в зависимости от, в качестве, в процессе, в результате, вследствие, по мере, по при-чине, при условии* и сл. (рецептивно).

Везници

Везници карактеристични за функционалне стилове: *подобно тому, как; по мере того, как; в зависимости от того, как; в результате того, что; в связи с тем, что; несмотря на то, что* и сл. (рецептивно).

Реченица

Једночлане реченице: неодређеноличне и уопштеноличне. Замена неодређеноличних реченица личним и обрнуто (*В киоске продают газеты Газеты продаются в киоске*). Замена пасивних конструкција активним и обрнуто (*План выполнен заводом. Завод выполнил план*).

Непотпуне реченице: *Ты куда? Сюда! Ты очень изменился!– Разве? Ты прочитал этот роман? – Прочитал.*

Реченични модели

Према програму за гимназију општег типа.

Лексикологија

Најчешћи идиоми и фразеологизми. Полисемија речи. Оп-штестручна терминологија из области више научних дисциплина (посебно из природних и техничких наука и из области информа-ционих технологија).

Лексикографија

Упућивање у коришћење дигиталних речника и ресурса – www.gramota.ru.

ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

Именичка група

- Систематизација употребе детерминаната: одређених, не-одређених и партитивних чланова; присвојних и показних придева; основних и редних бројева.
- Место придева и промена значења оних најфреквентнијих (рецептивно).
- Систематизација заменица: личних ненаглашених (укључу-јући и заменицу *on*) и наглашених; заменица за директни и индиректни објекат; показних и присвојних; упитних и фреквентних неодређених; прилошких. Место заменица у различитим модалитетима реченица (лично-прилошке).
- Сложене упитне заменице *lequel, laquelle...*
- Сложене релативне заменице: *auquel, de laquelle, avec les-quels, pour lesquelles ...*

Глаголска група

- Основне вредности и употреба начина, времена и перифра-стичних конструкција савладаних у претходним разредима.
- Систематизација плусквамперфекта.
- Систем прошлих времена у нарацији, опозиција перфекат/ имперфекат.
- Слагање времена (објекатске реченице, индиректно питање).
- Систематизација презента субјунктива; најфреквентнији везници праћени субјунктивом (*pour que, avant que, bien que...*).
- Перфект субјунктива (рецептивно).
- Пасив уведен предлогом *par* и без израженог агенса.
- Партицип презента и герундив.
- Кондиционал прошли.

Предлози

- Систематизација употребе предлога и фреквентних предло-жних израза.

Прилози

- Систематизација поређења прилога.

Модалитети и форме реченице

- Императивни модалитет.
- Систематизација интерогативног модалитета.
- Директно и индиректно парцијано питање.
- Систематизација негација са *pas*; са форклузивима *plus, personne, rien, jamais*.
- Рестрикција *ne ... que*.

Сложене реченице

- Систематизација зависних реченица са фреквентним везницима: релативних, компаративних, временских, узрочних, финалних.
- Систематизација погодбених реченица (1. и 2. тип).
- Погодбене реченице 3. тип.
- Концесивне и опозитивне реченице са најфреквентнијим везницима (*bien que, quoique, alors que, pourtant, par contre*).

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ У НАСТАВИ СТРАНИХ ЈЕЗИКА

Тематске области за све језике се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије – у сваком наредном разреду обнавља се, а затим проширује фонд лингвистичких знања, навика и умења и екстралингвистичких представа везаних за конкретну тему. Наставници обрађују теме у складу са интересовањима ученика, њиховим потребама и савременим токовима у настави страних језика, тако да свака тема представља одређени ситуацијски комплекс.

Тематске области:

Свакодневни живот (организација времена, послова, слободно време)

Свет рада (перспективе и образовни системи) Интересантне животне приче и догађаји Живи свет и заштита човекове околине

Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране)

Медији и комуникација

Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света)

Потрошачко друштво

Спортови и спортске манифестације Србија – моја домовина
Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик
Европа и заједнички живот народа

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

Представљање себе и других

Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, регионално специфично)

Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева

итд.

Давање једноставних упутстава и команди
Изражавање молби и захвалности
Изражавање извињења

Изражавање потврде и негирање
Изражавање допадања и недопадања
Изражавање физичких сензација и потреба

Исказивање просторних и временских односа
Давање и тражење информација и обавештења

Описивање и упоређивање лица и предмета
Изрицање забране и реаговање на забрану

Изражавање припадања и поседовања
Скретање пажње

Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
Тражење и давање дозволе

Исказивање честитки
Исказивање препоруке

Изражавање хитности и обавезности
Исказивање сумње и несигурности

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Општи комуникативни циљ наставе страних језика се постиже помоћу различитих поступака, метода наставе и наставних средстава. Комуникативни приступ у настави страних језика се остварује кроз примену различитих облика рада (рад у групама и паровима, индивидуални рад, пројекти), употребу додатних средстава у настави (АВ материјали, ИКТ, игре, аутентични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (*task-based language teaching; enseñanza por tareas, handlungsorientierter FSU*).

Савремена настава страних језика претпоставља остваривање исхода уз појачану мисаону активност ученика, поштовање и уважавање дидактичких принципа и треба да допринесе развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају знања, вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу; формирају вредносне ставове; буду осposобљени за живот у мултикултурном друштву; овладају општим и међупредметним компетенцијама, релевантним за активно учешће у заједници и целоживотно учење.

Приликом планирања неопходно је руководити се очекиваним резултатима учења, јер су они дефинисани тако да је природна веза са стандардима, општим и међупредметним компетенцијама јасна и лако уочљива. Планирању се може приступити аналитички и синтетички. Аналитичка метода подразумева рашчлањавање програма до нивоа наставних јединица које се затим распоређују у плану за одређени временски период. Синтетичка метода препоручује обрађивање наставне грађе по ширим целинама. Да би планирање (глобално, оперативно, лекцијско) било функционално и квалитетно, треба водити рачуна о предвиђеном годишњем фонду часова (теорија + вежбе), контексту у коме се реализује настава и образовним захтевима гимназијског смера. С обзиром на то да је настава страног језика теоријско-практичног карактера, одељење се дели на групе (подгрупе) ученика, сагласно Плану наставе и учења за гимназију, односно Остваривању плана и програма наставе и учења за гимназију.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ПРЕПОРУКЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са тек- стом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и већим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);
- Активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера за учионицу, организација тематских вечери и сл.);
- Дебате и дискусије примерене узрасту (дебате представља- ју унапред припремљене аргументоване монологе са огра- ниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и непри- премљене интеракције на одређену тему);
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у тра- јању од неколико недеља до читавог полугодишта уз кон- кретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- Граматичка грађа добија свој смисао тек када се доведе у везу са одговарајућим комуникативним функцијама и тема- ма, и то у склопу језичких активности разумевања (усме- ног) говора и писаног текста, усменог и писменог изража- вања и медијације;
- Полазиште за посматрање и увежбавање језичких зако- нитости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
- Планира се израда два писмена задатка за сваки разред.

КАКО СЕ РАЗВИЈАЈУ ЈЕЗИЧКЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Развој предметних компетенција се тешко може одвојити од општих и међупредметних компетенција. Колико год биле специ- фичне, предметне компетенције треба да доприносе да ученици успешније живе и уче. Сваки час је прилика да се развијају и пред- метне и међупредметне компетенције кроз добро осмишљене ак- тивности ученика које погодују трансферу знања, развијању спо- знајних способности ученика, побољшању њихове радне културе и примени стеченог знања у реалним животним контекстима.

Разумевање говора

Разумевање говора је језичка активност декодирања дослов- ног и имплицитног значења усменог текста; поред способности да разазнаје и поима фонолошке и лексичке јединице и смисаоне целине на језику који учи, да би успешно остварио разумевање, ученик треба да поседује и следеће компетенције: дискурзивну (о врстама и карактеристикама текстова и канала преношења пору- ка), референцијалну (о темама о којима је реч) и социокултурну (у вези са комуникативним ситуацијама, различитим начинима фор- мулисања одређених говорних функција и др.).

Тежина задатака у вези са разумевањем говора зависи од више чинилаца: од личних особина и способности онога ко слуша, укључујући и његов капацитет когнитивне обраде, од његове мо- тивације и разлога због којих слуша дати усмени текст, од особина онога ко говори, од намера с којима говори, од контекста и околно- сти – повољних и неповољних – у којима се слушање и разумева- ње остварују, од карактеристика и врсте текста који се слуша итд.

Прогресија (од лакшег ка тежем, од простијег ка сложенијем) за ову језичку активност у оквиру програма предвиђена је, стога, на више равни. Посебно су релевантне следеће:

- присуство/одсуство визуелних елемената (на пример, лак- шим за разумевање сматрају се они усмени текстови који су праћени визуелним елементима, због обиља контексту- алних информација које се аутоматски процесуирају, оста- вљајући ученику могућност да пажњу усредсреди на друге појединости);
- дужина усменог текста (напори да се разумеју текстови дужи од три минута оптерећују и засићују радну меморију);
- брзина говора;
- јасност изговора и евентуална одступања од стандардног говора;
- познавање теме;
- могућност/немогућност поновног слушања и друго.

Уопште говорећи, без обзира на врсту текста који се слуша на страном језику, текст се лакше разуме ако поседује следеће карак- теристике: ограничен број личности и предмета; личности и пред- мете који се

јасно разликују; једноставне просторне релације (нпр. једна улица, један град) уместо неодређених формулација („мало даље” и слично); хронолошки след; логичке везе између различитих исказа (нпр. узрок/последница); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће термилошке напомене:

– категорије насловљене *Аудио и видео материјали* подразумевају све врсте снимака (ДВД, ЦД, материјали са интернета) разних усмених дискурзивних форми, укључујући и песме, текстове писане да би се читали или изговарали и сл., који се могу преслушавати више пута;

– категорије насловљене *Монолошка излагања, Медији* (информативне и забавне емисије, документарни програми, интервјуи, дискусије), *Спонтана интеракција, Упутства*, подразумевају снимке неформалних, полуформалних и формалних комуникативних ситуација у којима слушаоци декодира речено у реалном времену, то јест без могућности преслушавања/поновног прегледа аудио и видео материјала, као и реалне ситуације којима присуствује уживо у својству посматрача, гледаоца или слушаоца (предавања, филмови, позоришне представе и сл.).

Стално развијање способности разумевања говора на страном језику услов је за развој аутономије у употреби страног језика ван учионице и аутономије у учењу тог језика. Стога се у настави и учењу страног језика непрекидно ради на стицању стратешке компетенције, коју чине когнитивне и метакогнитивне стратегије, на пример (когнитивне од броја 1 до 4, метакогнитивне под бројем 5 и 6):

1. коришћење раније усвојених знања;
2. дедуктивно/индуктивно закључивање;
3. употреба контекста;
4. предвиђање;
5. анализа и критичко расуђивање;
6. самостална контрола активности.

Како би ученици са већим успехом разумели говор на страном језику, потребно је да приликом слушања примене стратегије чија је делотворност доказана у разним ситуацијама, то јест да обрате пажњу на а) општу тему разговора или поруке, б) улоге саговорника, в) њихово расположење, г) место где се разговор одвија и д) време када се разговор одвија. Битно је, такође, да буду свесни свега што је допринело да дођу до тих информација како би се навикли да предвиде развој разговора на основу онога што су чули и на основу својих чињеничних знања; да износе претпоставке на основу контекста и тона разговора; да слушају „између речи” (као што се чита „између редова”) да би разумели шта стварно мисле саговорници, јер људи не кажу увек оно што мисле; да разликују чињенице од мишљења како би постали критички слушаоци.

Могуће комуникативне ситуације и интенције за проверу разумевања говора:

– **Разумевање и извршавање упутстава и налога за различите активности**

Комуникативна ситуација: спортске активности, инструкције везане за употребу апарата, преузимање докумената или апликација на крајњи/персонални уређај, једноставније техничке информације, припремање хране, састављање предмета сачињених из делова, нпр. намештај, проналажење информација потребних за усвајање школских и других знања, сналажење у простору, проналажење траженог објекта, праћење инструкција добијених у јавном простору, путем разгласа на станицама, аеродромима, у тржним центрима итд.

– **Разумевање садржаја монолошких излагања на познате теме, узрасно примерених и у складу са личним интересима ученика**

Комуникативна ситуација: краћа излагања, изводи из предавања или саопштења, извештаји, кратке „исповедне” форме персонализованог карактера на основу личних искустава итд.

– **Разумевање општег смисла и најважнијих појединости информативних прилога из различитих медија (радио, телевизија, интернет) о познатим, друштвено и узрасно релевантним темама**

Комуникативна ситуација: аудио и аудио визуелни прилози радијског, телевизијског и мултимедијалног карактера – вести, репортаже, извештаји.

– **Разумевање битних елемената аудио и аудио-визуелних форми, у којима се обрађују**

блиске, познате и узрасно примерене теме

Комуникативна ситуација: исечци аудио-књига дијалогског карактера, радио-драма и других радијских снимака, краћих фил-мова и серија; видео спотови, прилози са јутјуба итд.

– Разумевање општег садржаја и идентификовање ва-жнијих појединости дијалогских форми у којима уче-ствује двоје или више говорника

Комуникативна ситуација: кратке дискусије, размена информа-ција између двоје и више говорника, укључујући и једноставним је-зичким средствима изведено преговарање, договарање, убеђивање)

Пример листе критеријума за проверу која се може дати уче-ницима

Пре слушања	
Проверио/ла сам да ли сам добро разумео/ла налог.	
Пажљиво сам погледао/ла слике и наслов како бих проверио/ла да ли мито може помоћи у предвиђању садржаја текста који ћу слушати.	
Покушао/ла сам да се присетим што је могуће већег броја речи у вези са темом о којој ће бити говора.	
Покушао/ла сам да размислим о томе шта би се могло рећи у таквој ситуацији.	
За време слушања	
Препознао/ла сам врсту текста (разговор, рекламна порука, вести итд.).	
Обратио/ла сам пажњу на тон и на звуке који се чују у позадини.	
Ослонио/ла сам се на још неке показатеље (нпр. на кључне речи) како бих разумео/ла општи смисао текста.	
Ослонио/ла сам се на своја ранија искуства како бих из њих извео/ла могуће претпоставке.	
Обратио/ла сам пажњу на речи које постоје и у мом матерњем језику.	
Нисам се успаничио/ла када нешто нисам разумео/ла и наставио/ла сам да слушам.	
Покушао/ла сам да издвојим имена лица и места.	
Покушао/ла сам да запамтим тешке гласове и да их поновим.	
Покушао/ла сам да издвојим из говорног ланца речи које сам онда записао/ла да бих видео/ла да ли одговарају онима које су ми познате.	
Нисам се предао/ла пред тешкоћом задатка и нисам покушао/ла да погађам наслепом.	
Покушао/ла сам да уочим граматичке елементе од посебног значаја (времена, заменице итд.).	
После слушања	
Вратио/ла сам се на почетак како бих проверио/ла да ли су моје почетне претпоставке биле тачне, односно да ли треба да их преиспитам.	
Како бих поправио/ла своја постигнућа, убудуће ћу водити рачуна о следећем:	

Разумевање прочитаног текста

Читање или разумевање писаног текста спада у тзв. визуелне рецептивне језичке вештине. Том приликом читалац прима и обра-ђује тј. декодира писани текст једног или више аутора и проналази његово значење. Током читања неопходно је узети у обзир одређе-не факторе који утичу на процес читања, а то су карактеристике читалаца, њихови интереси и мотивација, као и намере, каракте-ристике текста који се чита, стратегије које читаоци користе, као и захтеви ситуације у којој се чита.

На основу намере читаоца разликујемо следеће врсте визуел-не рецепције:

- читање ради усмеравања;
- читање ради информисаности;
- читање ради праћења упутстава;
- читање ради задовољства.

Током читања разликујемо и ниво степена разумевања, тако да читамо да бисмо разумели:

- глобалну информацију;
- посебну информацију,
- потпуну информацију;
- скривено значење одређене поруке.

На основу ових показатеља програм садржи делове који, из разреда у разред, указују на прогресију у домену дужине текста, количине информација и нивоа препознатљивости и разумљиво-сти и примени различитих стратегија читања. У складу са тим, градирано су по нивоима следећи делови програма:

- разликовање текстуалних врста;
- препознавање и разумевање тематике – ниво глобалног разумевања;
- глобално разумевање у оквиру специфичних текстова;
- препознавање и разумевање појединачних информација – ниво селективног разумевања;
- разумевање стручних текстова;
- разумевање књижевних текстова.

Писмено изражавање

Писана продукција подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, пише електронске и СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу, резимеа садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично.

Задатак писања на овом нивоу остварује се путем тзв. вођеног састава. Тежина задатака у вези са писаном продукцијом зависи од следећих чинилаца: познавања лексике и нивоа комуникативне компетенције, капацитета когнитивне обраде, мотивације, способности преношења поруке у кохерентне и повезане целине текста.

Прогресија означава процес који подразумева усвајање страних језичких структура од лакшег ка тежем и од простијег ка сложенијем. Сваки виши језички ниво подразумева циклично понављање претходно усвојених елемената, уз надоградњу која садржи сложеније језичке структуре, лексичку и комуникативне способности. За ову језичку активност у оквиру програма наставе и учења предвиђена је прогресија на више равни. Посебно су релевантне следеће ставке:

- теме (ученикова свакодневница и окружење, лично интересовање, актуелни догађаји и разни аспекти из друштвено-културног контекста, као и теме у вези са различитим наставним предметима);
- текстуалне врсте и дужина текста (формални и неформални текстови, наративни текстови и др.);
- лексика и комуникативне функције (способност ученика да оствари различите функционалне аспекте као што су описивање људи и догађаја у различитим временским контекстима, да изрази захвалност, да се извини, да нешто честита и слично у доменима као што су приватни, јавни и образовни).

Усмено изражавање

Усмено изражавање као продуктивна вештина посматра се са два аспекта, и то у зависности од тога да ли је у функцији монолошког излагања текста, при чему говорник саопштава, обавештава, презентује или држи предавање једној или више особа, или је у функцији интеракције, када се размењују информације између два или више саговорника са одређеним циљем, поштујући принцип сарадње током дијалога.

Активности монолошке говорне продукције су:

- јавно обраћање путем разгласа (саопштења, давање упутстава и информација);
- излагање пред публиком (јавни говори, предавања, презентације разних производа, репортаже, извештавање и коментари о неким културним догађајима и сл.).

Ове активности се могу реализовати на различите начине и то:

- читањем писаног текста пред публиком;
- спонтаним излагањем или излагањем уз помоћ визуелне подршке у виду табела, дијаграма, цртежа и др.
- реализацијом увежбане улоге или певањем.

Зато је у програму и описан, из разреда у разред, развој способности општег монолошког излагања које се огледа кроз описивање, аргументовање и излагање пред публиком.

Интеракција подразумева сталну примену и смењивање рецензивних и продуктивних стратегија, као и когнитивних и дискурзивних стратегија (узимање и давање речи, договарање, усаглашавање, предлагање решења, резимирање, ублажавање или заобилажење неспоразума или посредовање у

неспоразуму) које су у функцији што успешнијег остваривања интеракције. Интер-акција се може реализовати кроз низ активности, на пример: раз-мену информација, спонтану конверзацију, неформалну или фор-малну дискусију, дебату, интервју или преговарање, заједничко планирање и сарадњу.

Стога се и у програму, из разреда у разред, прати развој ве-штине говора у интеракцији кроз следеће активности:

- разумевање изворног говорника;
- неформални разговор;
- формална дискусија;
- функционална сарадња;
- интервјуисање;
- усклађивање интонације, ритма и висине гласа (са комуни-кativном намером и са степеном формалности говорне си-туације).

Социокултурна компетенција

Социокултурна компетенција представља скуп знања о свету уопште, као и о сличностима и разликама између властите заједни-це ученика и заједница чији језик учи. Та знања се односе на све аспекте живота једне заједнице, од свакодневне културе (навике, на-чин исхране, радно време, разонода), услова живота (животни стан-дaрд, здравље, сигурност) и умећа живљења (тачност, конвенције и табуи у разговору и понашању), преко међуљудских односа, вред-ности, веровања и понашања, до паравербалних средстава (гест, мимика, просторни односи међу саговорницима итд.). Ова знања су услов за успешну комуникацију, те чине неодвојиви део наста-ве страног језика. Социокултурна компетенција се развија кроз ак-тивно укључивање у аутентичну усмену и писану комуникацију (слушање песама, гледање емисија, читање аутентичних текстова, разговор, електронске поруке, СМС, друштвене мреже, дискусије на форуму или блогу итд.), као и истраживање тема које су релевантне за ученика у погледу његовог узраста, интересовања и потреба.

У тесној вези са социокултурном компетенцијом је и интер-културна компетенција, која подразумева развој свести о другом и другачијем, познавање и разумевање сличности и разлика између говорних заједница у којима се ученик креће (како у матерњем језику/језицима, тако и у страним језицима које учи). Интеркул-турна компетенција такође подразумева и развијање радозналости, толеранције и позитивног става према индивидуалним и колектив-ним карактеристикама говорника других језика, припадника дру-гих култура које се у мањој или већој мери разликују од његове сопствене, то јест, развој интеркултурне личности.

Медијација

Медијација представља активност у оквиру које ученик не изражава сопствено мишљење већ преузима улогу посредника из-међу особа које нису у стању или могућности да се непосредно споразумевају. На овом нивоу образовања, медијација може бити усмена, писана или комбинована, неформална или полуформална, и укључује, на Л1 или на Л2, сажимање текста, његово експлика-тивно проширивање и превођење. Превођење се у овом програму третира као посебна језичка активност која никако не треба да се користи као техника за усвајање било ког аспекта циљног језика предвиђеног комуникативном наставом нити као елемент за вред-новање језичких постигнућа – оцењивање (нпр. за проверу разу-мевања говора или писаног текста). Превођење подразумева развој знања и вештина коришћења помоћних средстава (речника, при-ручника, информационих технологија итд.) и способност изнала-жења језичких и културних еквивалената између језика са којег се преводи и језика на који се преводи. Поред поменутог, у склопу те језичке активности користе се одговарајуће компензационе страте-гије ради превазилажења тешкоћа које се јављају у оквиру језичке активности медијације (на пример перифраза, парафраза и друго), о којима је такође потребно водити рачуна у настави и учењу.

УПУТСТВО ЗА ТУМАЧЕЊЕ ГРАМАТИЧКИХ САДРЖАЈА

Настава граматике, с наставом и усвајањем лексике и других аспеката страног језика, представља један од предуслова овладава-ња страним језиком.

Усвајање граматике подразумева формирање граматичких појмова и граматичких структура код ученика, изучавање грама- тичких појава, формирање навика и умења у области граматичке анализе и примене граматичких знања, као прилог изграђивању и унапређивању културе говора.

Грама- тичке појаве треба посматрати са функционалног аспекта тј. од значења према средствима за његово изражава- ње (функционални приступ). У процесу наставе страног језика у што већој мери треба укључивати оне граматичке категорије које су типичне и неопходне за свакодневни говор и комуникацију, и то кроз разноврсне моделе, применом основних правила и њихо- вим комбиновањем. Треба тежити томе да се граматика усваја и рецептивно и продуктивно, кроз све видове говорних активности (слушање, читање, говорење и писање, као и превођење), на свим нивоима учења страног језика, у овом случају у свим типовима гимназије, према јасно утврђеним циљевима и задацима, стандар- дима и исходима наставе страних језика.

Грама- тичке категорије су разврстане у складу са Европским референтним оквиром за живе језике за сваки језички ниво (од нивоа А2.2 до нивоа Б2.1) који подразумева прогресију језичких структура према комуникативним циљевима: од простијег ка сло- женијем и од рецептивног ка продуктивном. Сваки виши језички ниво подразумева граматичке садржаје претходних језичких ни- воа. Цикличним понављањем претходно усвојених елемената, надограђују се сложеније граматичке структуре. Наставник има слободу да издвоји граматичке структуре које ће циклично пона- вљати у складу са постигнућима ученика, као и потребама настав- ног контекста.

Главни циљ наставе страног језика јесте развијање комуни- кативне компетенције на одређеном језичком нивоу, у складу са статусом језику и годином учења. С тим у вези, уз одређене грама- тичке категорије стоји напомена да се усвајају рецептивно, док се друге усвајају продуктивно.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика је формативно и сумативно и реализује се у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*. Процес праћења и вредновања може започети иницијалним (или: дијагно- стичким) оцењивањем. Овим се установљује колико ученик влада пређашњим градивом неопходним за даље учење страног језика. На основу иницијалног теста наставник ће лакше планирати и органи- зовати процес учења, па и индивидуализовати приступ ученицима.

Формативно оцењивање, којим се вреднују ученикова по- стигнућа, у начелу треба да подржава и ученика и учење. Оно треба да се спроводи чешће, и да буде интерактивно, то јест да и ученици учествују у оцењивању: њихово самопроцењивање и узајамно процењивање треба да буде део укупног процеса оце- њивања. Циљ тога је да се код ученика подстакне самосталност и одговорност. Наставник притом добија увид у то како ученик учи, прикупља информације о постигнућима, и на том основу модификује наставу и остале активности. Формативно оцењива- ње олакшава наставнику и да утврди критеријуме за вредновање постигнућа. Наставник ученику током праћења његовог рада и ак- тивности мора пружати повратне информације како би му помогао да постигне предвиђени исход. Формативно оцењивање даће и са- мом наставнику назнаке о квалитету његовог рада и ефикасности примењених метода.

Сумативним оцењивањем вреднује се резултат учења. Ова- кво оцењивање спроводи се периодично, на крају појединих дело- ва програма и по завршетку читавог програма. Оријентисано на прошлост, оно сумира постигнућа до тренутка оцењивања. Сума- тивним оцењивањем наставник ће утврдити да ли је ученик пости- гао предвиђене резултате, то јест исходе учења.

Наставник треба нарочито да подржи саморефлексију код ученика: потребно је да ученик у одређеној мери објективно про- цењује шта зна, уме и може. Такође треба подстицати вршњачко учење, тј. сарадњу међу ученицима при утврђивању градива, усва- јању новог, раду на пројектним задацима итд. Модалитети и ква- литет те сарадње даваће наставнику шири увид у сопствени рад и у напредак ученика.

Најзад, у процесу наставе вреднује се и рад наставника, како путем самопроцењивања тако и путем анкетирања ученика.

Ниједан начин вредновања није потпуно објективан; зато их треба комбиновати, да би се стекла што веродостојнија слика о раду, постигнутим исходима и стеченим компетенцијама ученика, као и о раду

КАКО СЕ ПРАТИ И ВРЕДНУЈЕ РАЗВОЈ ЈЕЗИЧКИХ КОМПЕТЕНЦИЈА

Нека правила и поступци у процесу праћења и процењивања компетенција код ученика:

- Развој компетенција наставници прате заједно са својим ученицима.
- Наставници сарађују и заједнички процењују развој компетенција код својих ученика.
- Процес праћења је по карактеру пре формативан него сумативан.
- У проценама се узимају у обзир разноврсни примери који илуструју развијеност компетенције.
- У процењивању се узимају у обзир и самопроцене ученика и вршњачке процене, а не само процене наставника.
- Велики значај се придаје квалитативним, уместо претежно квантитативним подацима и показатељима.
- Процена садржи опис јаких и слабијих страна развијености компетенције и предлоге за њено даље унапређивање, а не само суд о нивоу развијености.

ОБРАЗОВАЊЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

Циљ изборног програма Образовање за одрживи развој је да ученик на основу истраживања међузависности људских активности и непосредног окружења развије критички, активан и одговоран однос према себи и окружењу у ком живи, и разматрајући на које начине актуелни поступци појединаца и група могу утицати на људе и окружење у будућности.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- критички разматра утицај људских активности на стање непосредног окружења;
- преиспитује различите потребе људи у савременом друштву са становишта одрживог развоја;
- препознаје позитивне и негативне примере односа према окружењу;
- предвиђа могуће последице неодговорног понашања људи у непосредном окружењу, на локалном и глобалном нивоу;
- учествује у активностима које доприносе унапређивању квалитета живота у непосредном окружењу;
- умањује сопствени негативан утицај на окружење.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
Компетенција за целоживотно учење Одговоран однос према околини Дигитална компетенција Рад с подацима и информацијама Решавање проблема Сарадња Комуникација Одговоран однос према здрављу Предузимљивост и оријентација ка предузетништву Одговорно учешће у демократском друштву	<ul style="list-style-type: none"> – проналази релевантне изворе информација, анализира их, издваја битне информације и доноси закључке; – истражује појаве у реалном контексту, препознаје проблеме који се односе на одрживи развој у локалној средини и предлаже могућа решења проблемске ситуације; – активно учествује у акцијама које се организују у локалној средини и креативно доприноси раду групе; – дискутује о предностима и недостацима коришћења различитих извора енергије; – идентификује елементе енергетски ефикасног животног простора; – анализира енергетску ефикасност стамбеног, пословног или јавног објекта и предлаже мере за унапређење; – уради анализу животног циклуса једног производа са аспекта потрошње енергије, утрошка ресурса, емисије загађења и утицаја на здравље; – доводи у везу социјалне и економске последице климатских промена и указује на могућности за њихово ублажавање на локалном, државном и глобалном нивоу; 	<p>ПРОИЗВОДЊА И ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ Класификација извора енергије. Анализа извора енергије према начину експлоатације, транспорта, складиштења и конверзије. Еколошки чисти извори енергије. Обновљиви извори енергије. Штедња енергије. Енергетска ефикасност. Глобални трендови потрошње енергије.</p> <p>КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ Природна кретања климе. Човеков утицај на климу. Социјалне и економске последице климатских промена. Глобална акција у борби против климатских промена.</p>

		<p>Смањење ризика од елементарних непогода. Последице, адаптација и мере за ублажавање климатских промена у локалној средини.</p> <p>БИОДИВЕРЗИТЕТ И ЕКОСИСТЕМСКЕ УСЛУГЕ Генетички, специјски и екосистемски диверзитет. Чиниоци који утичу на биодиверзитет. Заштита биодиверзитета на глобалном и националном нивоу.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Образовање за одрживи развој припада групи интердисциплинарних програма, које ученици могу бирати у сва четири разреда. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција и формирању компетенција за одрживи развој сходно препорукама УНЕСКА до 2030. године. Ове компетенције се развијају преиспитивањем сопствених ставова, искуственим учењем, критичком анализом појава и процеса присутних на локалном и глобалном нивоу, анализом сопственог понашања у односу на животну средину, променом постојећих навика у понашању и учествовањем у различитим акцијама у локалној средини које су усмерене ка очувању и унапређивању животне средине. Предложене теме за обраду су својим концептом и садржајем усклађене са принципима одрживог развоја, одговарају узрсту ученика и пружају велике могућности за примену интегративног приступа у настави, симулације процеса, методе дискусије (дебате), едукативних радионица и пројектне наставе. У оквиру сваке теме дати су кључни појмови садржаја, које наставник може допунити с обзиром на то да се свака тема може проучавати са више различитих аспеката, а у упутству се налазе примери пројектних задатака које ученици могу да реализују.

Задатак наставника је да упозна ученике са темама и кључним појмовима садржаја који ће се изучавати. Наставник кроз различите истраживачке активности треба да подстакне интересовање ученика за одређене проблеме, да развије код ученика исправне вредносне ставове и да их подстакне на активно учешће у решавању проблема одрживог развоја, као виталног услова опстанка живота на Земљи. Овај програм код ученика треба да формира навике очувања животне средине током спровођења свакодневних животних активности.

У оквиру сваке теме наставник у уводном делу, презентује материјал који ученике треба да заинтересује, а затим представља тему најчешће у облику проблемских питања погодних за истраживање. Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да помогне ученицима у избору адекватних извора, али и техника истраживања. Ученици могу да истражују индивидуално, у групи или у паровима у зависности од интересовања. Без обзира на избор технике, која је делом условљена избором теме, потребно је ученике усмеравати ка прикупљању података из различитих извора. Препоручују се посете институцијама, установама и организацијама у локалној заједници. Поред прикупљања података са релевантних интернет страница, прегледа литературе, једноставних мерења на терену, сваку тему могуће је истражити и испитивањем знања, ставова и вредности које заступају и/или за које се залажу вршњаци, суграђани и стручњаци за неку област. Из тих разлога пре планирања обиласка институције или спровођења анкете/интервјуа и разговора са стручњацима, ученике је потребно

упутити у активности креирања протокола посматрања, анкета и упитника у вези са проучаваном темом, као и са начином сређивања, обраде и анализе добијених података. Крајњи закључак би требало да има форму сагледавања шта свако од нас може да учи- ни како би испитивани проблем био умањен или решен. Резултате истраживања и закључке, ученици презентују како на самом часу тако и широј јавности (школи, родитељима, циљној групи, локалној заједници, медијима), обликујући их у различите медијске форме (текст, пано, табела, графикон, фото-есеј, презентација, видео презентација, радио емисија...).

Током реализације пројектних задатака наставник код ученика уочава, прати и вреднује: развој критичког и креативног мишљења, ниво знања (препознавање, памћење, разумевање, логичко закључивање, примена...), развој способности и вештина (практичне, истраживачке, изражајне, комуникационе, интелектуалне, стваралачке, социјалне...), ниво спровођења активности (практичне и мисаоне), као и развој васпитних компоненти (уверења, вредносни ставови, начин понашања у конкретним ситуацијама, вољни елементи личности, поглед на свет, лична одговорност према окружењу, као и спремност да се делује у циљу заштите животне средине). Наставник континуирано усмено износи повратне информације ученицима о њиховим активностима и постигнућима у циљу мотивисања ученика, али и пружања смерница за спровођење даљих активности и унапређивања знања, вештина и ставова.

Успешност наставе зависи и од самоевалуације наставног процеса, па осим оцењивања ученика, наставник континуирано треба критички да анализира сопствену праксу. Циљ је да наставник уочи позитивне и негативне карактеристике одређеног начина рада, као и да пронађе алтернативе за отклањање негативних и унапређивање позитивних карактеристика.

УВОД У ПРОГРАМ

Реализацију програма би требало започети представљањем тема. За сваку тему предложени су пројектни задаци и упутства за реализацију. Број часова по темама и редослед тема нису унапред дефинисани. Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе (планирање, реализација, презентација, евалуација) остваре као једнаковредне и да се вредновање рада ученика примени током целог процеса рада на теми.

Тема: Производња и потрошња енергије

Наставну тему „Производња и потрошња енергије” могуће је обрадити кроз проблемска питања која подразумевају самосталан истраживачки рад ученика уз координацију наставника. Нека од проблемских питања на која ученици треба да одговоре су: Због чега је неопходна штедња енергије и шта представља иницијатива „Сат за планету Земљу?”; Како изабрати методе за унапређење енергетске ефикасности?; На којим просторима у Србији је погодна енергију ветра претварати у електричну енергију и због чега?;

Зашто становници локалних заједница не подржавају изградњу малих хидроелектрана на рекама?; Шта значе појмови паметни град и одрживи град?.

Пројектни задатак: Ефикасна потрошња енергије у градовима

Активности у оквиру пројектног задатка су усмерене ка оспособљавању ученика да: развијају свест о ефикасној потрошњи и производњи енергије, активно учествују у акцијама и кампањама у локалној заједници или школи и извештавају јавност о закључцима у вези са проблемима производње и потрошње енергије, као и начинима унапређивања производње у складу са расположивим ресурсима и принципима одрживог развоја. Ученици истражују изворе и контактирају/посећују институције како би прикупили информације о појмовима паметни град и одрживи град, карактеристикама тих градских насеља у свету и код нас (или насеља која претендују улогу паметног и одрживог града). Такође је неопходно да предложене начине за побољшање квалитета живота у свом месту и правце и мере њиховог

развоја кроз процес штедње и рационалне енергетске ефикасности. Користећи прикупљене информације ученици припремају и деле едукативни материјал намењен одабраној циљној групи. Наставник континуирано усмено износи повратне информације ученицима о њиховим активностима и постигнућима у циљу мотивисања ученика, али и пружања смерница за спровођење даљих активности.

<https://elab.fon.bg.ac.rs/udzbenik-internet-inteligentnih-uredaja/> <https://elab.fon.bg.ac.rs/udzbenik-internet-inteligentnih-uredaja/pametni-gradovi/>

Пројектни задатак: Енергетска ефикасност у нашој школи / згради где живим

Задатак ученика је да, користећи знање и информације, ураде темељну анализу потрошње енергије у својој школи/кући. То укључује електричну и топлотну енергију. Потребно је да стање и карактеристике постојеће топлотне изолације, столарије, инсталације грејања, вентилације, осветљења и др. сниме и упореде са стандардима који важе за класе енергетске ефикасности. Потом треба да предложе мере и ураде мини идејни пројекат за унапређење енергетске ефикасности школске/стамбене зграде. Пројекат треба да садржи анализу уштеда, инвестиционих и текућих трошкова.

Пројектни задатак: Енергетски отисак аутомобила

Суштина задатка је да се направи анализа укупне потрошње енергије током циклуса производње, експлоатације и рециклирања једног путничког аутомобила. Електрични аутомобили свакако имају бољу енергетску ефикасност током периода експлоатације, али постоје опречни подаци који вид погона је бољи када се узму у обзир и енергетски трошкови производње, замене батерија и рециклирања по истеку употребе. Циљ пројектног задатка је да ученици сами уђу у анализу и дођу до сопствених, што објективнијих закључака. Добро је скренути им пажњу да трошак производње код нових технологија опада, а њена енергетска ефикасност расте, како се та технологија чешће употребљава. Такође, промена парадигме од куповине робе, ка изнајмљивању односно плаћању услуга, повећава искоришћеност возила и ради у корист опције која има мање оперативне трошкове, без обзира на можда већу цену производње (енергетску и финансијску).

Пројектни задатак: Извори електричне енергије

Самосталном анализом различитих извора и користећи стечена знања првенствено из физике и хемије ученици долазе до информација које се односе на садржаје или одговоре на постављена питања: Шта су обновљиви извори електричне енергије?; Објасне како се механичка енергија воде из река, механичка енергија ветра, соларна енергија Сунчевог зрачења, конвертују у електричну енергију; Зашто се термоелектране које користе угаљ сматрају по ресурсима ограниченим изворима електричне енергије?; Који су то прихватљиви, такозвани „зелени” извори, а који извори су штетни по животну средину? Како се објашњава чињеница да су атомске централе по ресурсима практично неограничени извори електричне енергије, али да због могућности хаварија могу бити потенцијално веома штетне и трајно загадити животну средину?; Анализирати транспорт електричне енергије на даљину и њену експлоатацију.

Резултати истраживања треба да буду у афирмативном и промотивном облику, и презентовани јавности и појединцима у школи у присуству представника установа које се баве производњом и дистрибуцијом енергије.

Тема: Климатске промене

Наставна тема „Климатске промене” може да се обради кроз утврђивање интензитета падавина у различитим деловима Србије, што омогућава добијање детаљне слике о интервалу ове појаве. Дневне количине падавина ученици могу да прате на основу података добијених у метеоролошким станицама или других референтних установа, у одређеном временском периоду како би уочили

максимуме и минимуме падавина. Добијене податке могу да упореде са подацима из других метеоролошких станица. Посетом РХМЗ-а и/или Агенцији за заштиту животне средине у Београду и увидом у њихове податке, могу да уоче климатске трендове у Србији током последњих неколико деценија и уоче повећану учесталост екстремних временских прилика. Упознати ученике са различитим ставовима климатолога и метеоролога о могућности- ма антропогеног утицаја на климу. Ученици могу да дискутују о последицама климатских промена, предложе мере за ублажавање климатских промена и процене климатски отисак једне породице.

Пројектни задатак: Климатске непогоде у Србији – шта знамо о њима?

Ученици треба да препознају превентивне и оперативне мере заштите од климатских непогода. Прикупљањем информација треба да дођу до података да превентивне мере подразумевају стручну и благовремену временску прогнозу, припрему механизације и координацију са свим службама које се баве праћењем климатских непогода. Циљ истраживања може бити и координација служби на локалном нивоу. Задатак наставника је да оспособи ученике да превентивно делују у случају климатских непогода кроз подстицање њихове заинтересованости и одговорном односу према околини, мерама заштите од климатских непогода и сагледавање комплексности проблема. Самосталан рад ученика на терену доприноси стицању знања и деловања у конкретној ситуацији.

Поред прикупљања података са метеоролошких станица, прегледа литературе, једноставнијих мерења на терену, сваку тему могуће је истражити за одређени простор. Активности ученика се односе на сређивање, обраду и интерпретацију добијених резултата истраживања. Крајњи закључак би требало да има форму сагледавања шта свако од нас може да учини како би у случају климатских непогода, проблем био умањен или решен.

Пројектни задатак: Климатски отисак моје породице

Циљ је да, користећи знање из СТЕМ наука, као и релевантне информације са интернета, ученици направе објективну и што прецизнију процену климатског отиска једне типичне породице из свог непосредног окружења. Потребно је водити ученике тако да узму у обзир све активности које доприносе емисији гасова са ефектом стаклене баште (грејање стамбеног простора, остала потрошња електричне енергије у домаћинству, саобраћај и употреба аутомобила, употреба меса, нарочито преживара у исхрани, укључујући и кућне љубимце, итд.). Анализа треба да буде што објективнија и свеобухватнија. Потом добијене резултате треба упоредити са подацима о сличној процени за домаћинство у земљи знатно нижег и знатно вишег животног стандарда и презентовати резултате. Пожељно је да ученици предложе изводљиве начине смањења климатског отиска.

Тема: Биодиверзитет и екосистемске услуге

Циљ пројектних задатака је да ученици закључе због чега долази до одређених промена у животној средини и које су последица на биодиверзитет. Проблемска питања која могу да помогну у долажењу до одговора су: Да ли је постоји процена стања биодиверзитета у локалној заједници? Да ли су дефинисани притисци на биодиверзитет у локалној заједници? Које се мере предузимају да се биодиверзитет заштити у локалној заједници? Које су предности одрживог туризма за становништво депопулационих простора? Како је долазак Европљана на Аустралијски континент утицао на њен биодиверзитет? Значај екосистемских услуга? Које мере се предузимају за одрживо коришћење и очување биодиверзитета?

Пројектни задатак: Зашто је биодиверзитет важан за моју локалну заједницу?

На уводном часу наставник разговара са ученицима о појму биодиверзитета и односу локалне заједнице према биодиверзитету. Постављају се кључна питања, да ли је локална заједница свесна важности и

вредности биодиверзитета? Да ли постоји економска добит од биодиверзитета? Које мере се предузимају за одрживо коришћење и очување биодиверзитета? Ученици добијају задатке који се односе на:

а) Биљке – лековито биље и шумски плодови, прикупљање информација о активностима: сакупљање из природе, прерада, годишње квоте, употреба, одрживо управљање овим природним ресурсом (некад и сад), економска добит од лековитог биља и шумских плодова, извоз, гајење лековитог биља (пронаћи локалне сакупљаче, откупљиваче лековитог биља и шумских плодова, или прерађиваче, или одгајиваче, утврдити шта и колико сакупљају/ гаје годишње, проблеми са којима се сусрећу, о економској исплативости...). Након практичног рада на терену, сакупљања и обраде података, презентују радове и дискутују о добијеним резултатима;

б) Биљке – ливаде и пашњаци, истраживањем ученици долазе до информација о саставу врста, сезонским променама, пашарењу, квалитету млека и млечних производа који су добијени гајењем на одрживи начин. Ученици могу обићи ливаду, пашњак, фарму и сакупити податке на терену, у разговору са локалним произвођачима хране, утврдити да ли и на који начин подржавају биолошку разноврсност у својим произвођачким делатностима. Обрадити податке, презентовати радове и дискутовати о добијеним резултатима;

в) Угрожене и заштићене врсте, група која изабере овај задатак истраживаће: факторе угрожавања, мере заштите које се предузимају, праћење стања популација угрожених врста након предузимања мера заштите, заштићене врсте, заштићена станишта, кључне заинтересоване стране укључене у заштиту врста, заштита на националном и глобалном нивоу, Црвене листе, Црвене књиге, међународни споразуми и конвенције (обићи управљача заштићеног подручја, ако постоји, или Завод за заштиту природе, или Агенцију за заштиту животне средине и разговарати о предложеним темама, сакупити неопходне податке). Након завршеног истраживања презентовати резултате;

г) Генетички ресурси (аутохтоне расе стоке и сорте биљака), истражити и доћи до информација о одрживом коришћењу генетичких ресурса, правилној расподели добити од ресурса, гајењу аутохтоних раса и сорти, предности и добити, залог за будућност и одрживост, отпорности према болестима и употреби средстава заштите (пронаћи локалну фарму и установити да ли се гаје аутохтоне сорте и расе, објаснити). Након практичног рада на терену, сакупљања и обраде података, презентују радове и дискутују о добијеним резултатима.

Пројектни задатак: Услуге екосистема мога краја

На уводним часовима наставник треба да објасни појам „услуге екосистема”, Затим се формирају групе и реализују задатке. Предложени задаци за истраживање:

Зелене површине и паркови у градовима, значај зелених површина, одговарајући састав врста биљака, однос биљке/животиње/човек, зелене површине и површине за рекреацију обићи током године и испратити сезонске промене, фотографисати, уочити и описати, у контексту коришћења екосистемских услуга, испратити дневну/месечну/годишњу посећеност оваквих површина, проценити састав посетилаца/корисника, направити анкету колико посетиоцима значи постојање зелених површина / паркова / простора за рекреацију и како их користе, и повезати са осталим услугама екосистема.

Опрашивачи, опрашивање, хотел за инсекте, посматрати током сезоне опрашиваче и уочити који су присутни у датој средини, на нивоу реда инсеката (Diptera, Hymenoptera, Lepidoptera...), описати значај опрашивача и тренутно стање на глобалном нивоу, разговарати са пчеларима и пчеларским удружењима, током рада пронаћи како направити „хотел за инсекте”, израдити га од рециклабилних материјала и поставити у школско двориште или зелену површину у граду.

Након практичног рада, сакупљања и обраде података, ученици презентују радове и дискутује о уоченим процесима и појавама.

Пројектни задатак: Еколошка мрежа Србије

Наставник објашњава термин „еколошка мрежа” у контексту међународних конвенција и националне регулативе. Ученици добијају задатак, у зависности где се просторно налази школа, да се упознају са еколошком мрежом, еколошки значајним подручјима у Србији. Део часова потребно је планирати и као обилазак неком од еколошки значајних подручја које улази у еколошку мрежу, а које се налази на подручју где је школа. Разговарати са управљачем ако постоји. Урадити анализу добијених информација, које ће бити презентоване, приказати фотографије и скицирати границе подручја у односу на општину и карту Србије, истражити како је дефинисано и заштићено подручје, ко је управљач, које се мере предузимају, да ли постоји заштита на националном и/или међународном нивоу.

Пројектни задатак: Одрживи туризам

Одрживи туризам представља концепт развоја који ће у равнотежу ставити еколошке, социокултурне, економске компоненте средине и задовољство туриста. Овај концепт нам помаже да пронађемо оптималан облик туристичког развоја који неће деградирати ресурсе како би будуће генерације задовољиле своје туристичке потребе.

Ученици добијају задатак да одреде, опишу, осмисле једну одрживу туристичку дестинацију. То може да буде анализа једне студије случаја са интернета (на пример доступне на веб адреси <https://sustainabletourism.net/>) или анализа локалне туристичке дестинације у крају у коме се налази школа. У изради овог задатка ученици треба најпре да представе њен географски положај, природне и антропогене туристичке вредности, смештајне капацитете, промет туриста, а онда да проуче да ли је и зашто наведена туристичка дестинација (туристичка вредност, туристичко место или регија) одржива: какви су режими заштите простора, како је дата локација урбанистички решена, како се управља отпадом, који су економски ефекти туристичке делатности на тој локацији (колики су приходи од туризма, да ли су они максимални могући, на шта се они троше) и како (одрживи) туризам доприноси животу заједнице (неговању локалне културе и обичаја, развоју образовних, здравствених, спортских, културних услуга на локалном нивоу, да ли развој туризма генерише конфликте у локалној заједници, итд.). У анализи наведене (не)одрживе туристичке дестинације ученици могу да пронађу и примере добре праксе одрживог управљања сличним туристичким вредностима код нас или у свету који би могли да се примене на анализирани простор.

http://predmet.singidunum.ac.rs/pluginfile.php/8501/mod_folder/content/0/Odr%C5%BEivi%20turizam-skripta.pdf?forcedownload=1

УМЕТНОСТ И ДИЗАЈН

Циљ учења изборног програма Уметност и дизајн је да уче- ник кроз истраживање уметности и стваралачки рад развија осе- тљивост за естетику, креативност, радозналост и мотивацију за стварање и изражавање у различитим медијима, као и да формира навику да се континуирано укључује у уметнички и културни жи- вот заједнице.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- разматра сличности, разлике и повезаност различитих уметности;
- реализује идеје уважавајући принципе одабраних уметнич- ких дисциплина;
- користи релевантне изворе за истраживање остварења и по- јава у уметности;
- користи разноврсне податке као подстицај за стваралачки рад;
- презентује идеје, радове и уметничка остварења у одабра- ном медију;
- предлаже садржаје или активности у којима се повезују ра- зличите уметности;
- комуницира учтиво, јасно и аргументовано уз уважавање различитих мишљења, идеја и естетских доживљаја;
- исказује утисак о естетичким квалитетима уметничких дела;
- просуђује, критички, утицај уметности на здравље;
- учествује, према сопственим способностима и интересова- њима, у истраживању, смишљању, планирању и реализаци- ји мањег пројекта.

Разред
Недељни фонд часова
Годишњи фонд часова

Трећи
2 часа
74 часа

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја
<p>Компетенција за целоживотно учење; Сарадња; Решавање проблема; Одговорно учешће у демократском друштву; Рад са подацима и информацијама; Дигитална компетенција; Комуникација; Естетичка компетенција Одговоран однос према околини; Одговоран однос према здрављу; Предузимљивост и оријентација ка преду- зетништву.</p>	<p>– на примеру одабраног дела селекује познато од непознатог и битно од небитног – указује на елементе и/или међусобни однос елемената уметничког дела који на њега остављају најјачи утисак – дискутује о функционалним, естетским и историјским аспектима уметничког дела износећи своје ставове учтиво и аргументовано – анализира, на одабраним примерима, како се различите врсте уметности повезују у смислену целину – учествује у мултидисциплинарним пројектима – истражује нове медије</p>	<p>СТРУКТУРА Структуре које ствара природа и структуре које ствара човек Фрактали Модуларност у уметности Могући и немогући објекти Оптичке варке Од камере обскуре до дигиталне камере Анимација Специјални ефекти Музички ефекти ПРЕОБРАЖАЈ Књижевно дело као повод Графички дизајн Дизајн употребних предмета Design thinking Communication design Развој уређења ентеријера ИЗРАЗ Класична и дигитална изложба Различити видови наступа кроз историју Сценски наступ Сценски костим Кретање Пантомима Неми филм Боја и звук Необични инструменти Музика и технологија Аудио књига Представљање себе и свог дела</p>

УПУТСТВО ЗА МЕТОДИЧКО-ДИДАКТИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Уметност и дизајн интегрише више умет-ничких дисциплина у нову целину. Планом је предвиђено да га ученици могу бирати током целог гимназијског школовања. Осло-нац за остваривање програма представља опште упутство које се односи на све изборне програме и упутство које изражава специ-фичности програма Уметност и дизајн за трећи разред гимназије.

Програм омогућава ученицима: да се упознају са различитим појавама у савременој уметности и да својим деловањем доприне-су уметничким и културним дешавањима у локалној средини; да открију како се прожимају различите врсте уметности, да развија-ју опажање и уметничке вештине; да уче како да користе различи-те податке као подстицај за стваралачки рад; да ефикасно сарађују и комуницирају; да размишљају, размењују мишљења и формирају вредносне судове са циљем поштовања и заштите људских права, да предузимају друштвено одговорне акције у циљу проналажења решења која су примењива и одржива, као и да остваре потребу да се изражавају у одабраним уметничким дисциплинама и медији-ма. Програм пружа велику могућност прилагођавања интересова-њима и способностима ученика кроз различите садржаје. Теме су подстицај за планирање истраживачких и пројектних активности које омогућавају достизање исхода и развијање међупредметних компетенција. Сваки исход је могуће остварити кроз различите ме-тоде и технике рада.

У интегративном интердисциплинарном приступу, актив-ности се планирају из перспективе ученика јер овакав приступ најбоље одговара учењу у стварном животу које интегрише и повезује садржаје различитих подручја. Овакав приступ подразумева активног ученика чији је фокус усмерен на решавање проблема, постављање питања и на активно тражења одговора. Остваривање оваквих програма доприноси развоју оригинал-ности, флексибилности, осетљивости и флуентности код ученика.

Остваривање програма почиње представљањем програма и тема и идентификовањем ученичких интересовања. Након избо-ра теме/тема на којима ће ученици радити, односно њеној/њиховој операционализацији, бира се начин рада. Уводни часови су прилика да се сагледају знања, ставови, вредности и вештине које поседују ученици у вези са темом којом ће се бавити, и начином рада на теми. Активности и методе које су погодне за реализацију овог програма су: креативне радионице, рад на пројекту, покретање ак-ција, реаговање на одређене теме, дискусије, дебате, играње улога, анализа информација, истраживање и анализа добијених резул-тата, прављење досијеа, вртлог идеја, студије случаја, промоције, организовање кампања и сл. При примени сложенијих активности (на пример, приликом сарадње са локалним/ уметничким/култур-ним институцијама) прати се и вреднује ток организације, међу-собна сарадња ученика, поштовање процедура, уочавање тешко-ћа, идентификација више различитих решења за уочени проблем, идентификација могућих помагача, овладавање вештином евалуа-ције и вештином презентације постигнутог, размена искуства из-међу група. Свака активност доприноси остварењу задатака.

У складу са специфичностима програма и просторно-тех-ничким капацитетима препоручене теме се могу реализовати кроз различите медије: слику (скице, цртежи, слике, плакати, књига уметника, мурали), фотографију (врсте кадрова, жанрови), акцију

(перформанс, хепенинг, флеш моб, глума, игра, плес), музику (ин-струментална, вокална, вокално-инструментална и сценска), позори-ште (текст, глума, покрет, кореографија, сценографија), кратки филм (играни или анимирани (анимација цртана, глинена, луткарска или компјутерска), дизајн (графички, индустријски, модни дизајн, веб дизајн, костимографија, сценографија), амбијент (уређење ентерије-ра, архитектонско пројектовање), лични досије ученика и сл.

Програм се остварује кроз активности које ученици реали-зују у школи и ван ње. Препоручује се контакт са музејима и ку-стосима у локалној средини као ван ње путем интернета, затим са мрежом Републичког завода за заштиту споменика културе, архе-олошким локалитетима, координаторима различитих уметничких манифестација, који ученицима могу да помогну у остваривању њихових задатака/налога. На часовима се ученици договарају, пла-нирају, размењују искуства о активностима које су спровели ван школе, помажу једни другима или обављају активности које су из-водљиве у датим условима.

У процесу организације унутар групе, наставник усмерава ученичке активности, подстиче и мотивише, пружа информације, помаже ученицима да организују активности, креира атмосферу у којој се ученичке активности реализују. Наставник је главни кре-атор климе на часу и треба да буде свестан да се и на тај начин доприноси остварењу циља предмета. Активности на часу треба да се одвијају у атмосфери поверења, поштовања различитости, међусобног уважавања, конструктивне комуникације и демократ-ске процедуре.

Како реализација програма треба да се одвија у складу са принципима активне, радионичарске и истраживачке наставе са сталним рефлексима на одговарајуће појаве из друштва, посе-бан захтев за наставнике представља потреба за припремом стал-но нових, актуелних материјала који најбоље одговарају садржају, циљевима и задацима предмета. Они се могу наћи у различитим изворима информација, с тим да треба оспособити и охрабрити ученике да и сами проналазе материјале који су погодни за обраду на часовима.

Теме наведене у програму изборног програма Уметност и ди-зајн треба схватити најшире могуће, јер су осмишљене као моти-вација и подршка идејама и практичном искуству како наставника тако и ученика. Сваку тему је могуће сагледати из перспективе што већег броја уметничких приступа.

ПРЕДЛОЗИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА

Тема: СТРУКТУРА

Тема се односи на основне градивне елементе уметничког из-раза и на могућности њиховог комбиновања и рекомбиновања.

Примери за подстицај:

Документарни филм Беноара Менделброта „Фрактали” обја-шњава овај појам кроз примере у природи и доводи их у везу са математиком и геометријом, док текст Славика Јаблана „Моду-ларност у уметности” даје кратак преглед и конкретне примере примене модула у ликовној уметности. Ликовни примери би били орнаментика, келтски преплети, радови Ђ. Б. Пиранезија, М. К. Ешера, В. Вазарелија, уметника оп и поп арта. Сви ови уметни-ци су се бавили симетријом и асиметријом, могућим и немогућим објектима и оптичким варкама. Радови уметника Алехандра Шулц Соларија (Xul Solar) обједињују предмет, боју, звук и реч. Постоји више сајтова на којима је приказан његов музеј у Буенос Ајресу. Филм „Лавиринт” из 1986. године такође обједињује немогуће објекте, оптичке варке, музику и специјалне ефекте.

Могуће активности и резултати рада ученика:

- израда ликовних радова инспирисана фракталима, модули-ма, немогућим објектима и оптичким варкама у техникама по избору ученика;
- израда тродимензионалних објеката инспирисана фракта-лима, модулима, немогућим објектима;
- обрада фотографија и израда фотомонтажа инспирисана структуром мотива;
- израда оптичких играчака: тауматропа, фенакистаскопа, зо-етропа, калеидоскопа;

–спајање оригиналног визуелног и музичког материјала у кратки филм.
<https://izaogledala.com/dokumentarni-filmovi/item/1296-lov-na-skrivene-dimenzije-fraktali>
<http://www.mi.sanu.ac.rs/~jablans/s-d3.htm> <https://www.dickermanprints.com/blog/a-brief-timeline-of-the-history-of-photography> <https://michaelbach.de/ot/>
<https://expandedanimation.net/tag/optical-toys/>

Тема: **ПРЕОБРАЖАЈ**

Тема се односи на преображај који доживљава уметничка идеја од почетног подстицаја до њене примене и/или уградње у неки другачији концепт. Ученици су учили о фазама креативног процеса на ликовној култури у првом разреду и психологији у другом разреду. Теме су формулисане тако да се сада идеја током развоја транспонује из једног у други уметнички медиј. Графички дизајн и дизајн употребних предмета данас добијају све шира зна- чења и обухватају више функција.

Примери за подстицај:

Обилазак неког студија за графички дизајн и упознавање са начином рада. Гледање и разговор о филмовима "Why Men Creates" Сола Баса, „Мистерија Пикасо“, Анри Жорж Клузоа и/ или , 'Лудвиг II'.

- Израда необичне књиге.
- Скица за необично возило.
- Скица за употребни предмет који би имао бар две функције:
- презентација о развоју дизајна неког употребног предмета кроз време;
- презентација о костимима за плес;
- дизајн костима за школску представу;
- предлог за решење ентеријера уметничког атељеа. <https://vimeo.com/22113008>
<http://www.documentarytube.com/videos/the-mystery-of-picasso>
<http://www.bts.rs/index.php/magazin/65-tajne-bajkovitih-dvoraca-kralja-ludviga-ii-u-bavarskoj>

Тема: **ИЗРАЗ**

Тема се односи на различите облике уметничког изражавања и њихово презентовање. Према могућностима и интересовањима ученици се опредељују за понуђене теме и/или их модификују према својим идејама.

Примери за подстицај:

Увод у тему могу бити посете актуелним културним догађа- њима или посматрање и анализа предложеног видео материјала. За теме као што су сценски наступ и сценски костим, ученици би требало да посете позориште и обиђу све оно што се ради ,’иза сцене’’: сценографе, костимографе, шминкере... Подстицај за неми филм би могао да буде филм „Уметник” Мишела Азнависијуса из 2011.године. За израду необичних инструмената као почетни при- мер може да послужи прича о чембалу и сродним инструментима које су уметници осликавали.

Могуће активности и резултати рада ученика:

- спој класичне изложбе ликовних радова са дигиталним ра- довима;
- извођење кратког оригиналног дела које ученици, према својим способностима, припремају самостално;
- израда необичних инструмената на којима би ученици сви- рали;
- снимање кратког немог филма уз оригиналну музику;
- снимање аудио књиге са оригиналним књижевним радови- ма ученика.

<http://fpuknjiga.org/knjiga-ka-visemedijska-umetnost/>
<https://www.youtube.com/watch?v=IvUU8joBb1Q> <https://www.youtube.com/watch?v=39YUvCqxPSs>
<https://www.bbc.co.uk/programmes/articles/1f3JQ4knLJBWhgpj3wPv7xL/what-does-technology-mean-for-the-future-of-music>
<https://www.telegraph.co.uk/connect/small-business/business->

ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ 1

Циљ учења изборног програма Примењене науке 1 је да допринесе развоју научне и технолошке компетенције ученика, тј. развоју научног погледа на свет, система вредности и способности потребних за одговорну улогу у друштву и даљи лични и професионални развој, посебно у области здравља и заштите биодиверзитета.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

1. разликује фундаменталне и примењене науке;
2. процењује значај и утицај научних достигнућа на свакодневни живот;
3. образложи значај примене зелених принципа у оквиру нових научних и технолошких достигнућа;
4. истражује, анализира и критички процењује резултате истраживања;
5. прикупља, анализира и обрађује резултате мерења;
6. осмишљава и предузима истраживање у решавању проблема, одговорно се односећи према свом животу, животу других и живот-ној средини;
7. образложи позитиван став према стицању научних знања и примени научне методологије.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ ПО ТЕМАМА По завршетку тема ученик ће бити у стању да	ТЕМЕ и Кључни појмови садржаја
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------

<p>Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према окоolini Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка предузетништву</p>	<p>– осмисли и реализује пројекат одговорно се односећи према себи, сарадницима, животnoj средини и културном наслеђу; – образложи избор теме/идеје пројекта/истраживања, циљ и план рада кроз вештину јавног говора и преговарања; – планира и управља ресурсима усмерен на достизање реалних циљева; – формулише истраживачко питање и задатак; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ и поуздане изворе информација; – прикаже и образложи резултате истраживања са различитих аспеката; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.</p>	<p>Употреба GPS-а за праћење кретања угрожених врста животиња Угрожене врсте. Радио таласи. Геостационарни сателити. GPS систем позиционирања у простору. Мониторинг кретања јединки. ПОРЕМЕЋАЈИ ПОНАШАЊА У ИСХРАНИ – ОД ДИЈЕТЕ ДО АНОРЕКСИЈЕ Исхрана. Дијета. Поремећаји у исхрани. КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ ХРАНЕ Кварење (квалитет) хране. Безбедност хране. Микроорганизми. Тешки метали, пестициди. ТЕХНОЛОГИЈА ХРАНЕ Прехрамбени производи. Хемијске промене састојака. Амбалажа и паковање. Прописи. ПРИРОДНИ ПИГМЕНТИ Физичке особине светлости. Фотосинтетички пигменти (хлорофили, каротеноиди): хемијска структура и биолошке улоге. Папирна хроматографија. Практична примена природних пигмената. ДЕЛОВАЊЕ ФАРБЕ ЗА КОСУ НА ОРГАНИЗАМ ЧОВЕКА Длака човека: грађа и биолошке функције. Својства и хемијски састав пигмента меланина. Основне хемијске реакције при бојењу косе. Утицај боја за косу на људско здравље и животну средину. Развој технологије у производњи боја за косу. СТРУКТУРНА ОБОЈЕНОСТ Двострука (дуална) природа светлости. Грађа људског ока и начин виђења боја. Дифракција, рефлексија и интерференција светлости. Структурна обојеност у природи. Примена структурне обојености у индустрији, инжењерству и оптичким технологијама. АУТОИМУНЕ БОЛЕСТИ Типови аутоimunних болести. Узроци и симптоми изазвани: инфекцијом Епштаин-Баровим вирусом, поремећајем микробиома црева, токсичним хемикалијама, исхраном, стресом, пестицидима, тешким металима, фарбама за косу и козметичким производима. Лечење. УТИЦАЈ БУКЕ НА ЗДРАВЉЕ ЧОВЕКА И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ Звучни талас и звучно поље. Чуло слуха човека – чујни опсег и праг чујности. Чујни опсег код животиња – разлике у односу на човека. Извори буке, утицај буке на човека и живи свет, могућности и начини заштите.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Примењене науке 1 је наставак програма Примењене науке. Програм се изучава у трећем и четвртном разреду гимназије. Сврха програма је даљи развој научних и технолошких компетенција у области здравља и заштите биодиверзитета. Програм је конципиран тако да ученици мултидисциплинарно (физика, хемија, биологија, географија, математика...), тематски повезано, истраживачким радом, кроз пројектну наставу, изучавају утицај звучних таласа, хемикалија, нутријената, адитива на здравље, процесе производње и прераде хране, научне идеје, технолошка решења у заштити биодиверзитета и оспособљавају се како да своје идеје остваре кроз различите пројекте.

У програму за трећи разред предложено је девет тема: *Употреба GPS-а за праћење угрожених врста, Поремећаји понашања у исхрани – од дијете до анорексије, Квалитет и безбедност хране, Технологија хране, Природни пигменти, Деловање фарбе за косу на организам човека, Структурна обојеност, Аутоимуне болести и Утицај буке на здравље човека и животну средину.* Од

предложених тема, ученици са наставником бирају неколико у складу са својим образовним потребама.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Број часова по темама, број и редослед тема нису унапред дефинисани.

За овај изборни програм дефинисани су исходи програма у комплетном трајању и исходи програма за крај разреда. Исходи програма би требало да буду достигнути до краја реализације програма у целини (за четири године трајања). Разредни исходи требало би да буду достигнути до краја разреда. За сваку тему и наставне јединице у којима се она обрађује, потребно је формулисати исходе који су рефлексија исхода за крај разреда и индикатора међупредметних компетенција, а садрже специфичности везане за конкретну тему/проблем.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У реализацији програма требало би максимално користити ИКТ решења (платформе за групни рад нпр. Pworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку” као Гугл, Офис 365..., за јавне презентације користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...). Препоручује се коришћење материјала и ресурса са сајта Центра за промоцију науке (www.cpn.rs/), Националне географије Србије (www.nationalgeographic.rs/), www.rukautestu.vin.bg.ac.rs/, Научних клубова при Регионалним центрима као и других домаћих и међународних сајтова и портала (нпр. www.scientix.eu, www.go-lab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други). Препоручује се учешће на домаћим и међународним пројектима и конкурсима чије су теме у складу са циљем овог програма (World Space Week, Chem generation, www.firstlegoleague.org итд.). Применом ИКТ решења могу се превазићи и евентуална материјална, просторна и друга ограничења при реализацији садржаја, тако што се могу користити нпр. рачунарске симулације (<https://phet.colorado.edu/sr/> и слично) и апликације за андроид уређаје.

Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе остваре као једнаковредне и да се вредновање рада ученика примени током целог процеса рада на теми.

III. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Број часова по темама, број и редослед тема нису унапред дефинисани.

За овај изборни програм дефинисани су исходи програма у комплетном трајању и исходи програма за крај разреда. Исходи програма би требало да буду достигнути до краја реализације програма у целини (за четири године трајања). Разредни исходи требало би да буду достигнути до краја разреда. За сваку тему и наставне јединице у којима се она обрађује, потребно је формулисати исходе који су рефлексија исхода за крај разреда и индикатора међупредметних компетенција, а садрже специфичности везане за конкретну тему/проблем.

IV. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У реализацији програма требало би максимално користити ИКТ решења (платформе за групни рад нпр. Pworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку” као Гугл, Офис 365..., за јавне презентације користити веб решења нпр. креирање сајтова, блогова – Weebly, Wordpress...). Препоручује се коришћење материјала

и ресурса са сајта Центра за промоцију науке (www.cpn.rs/), Националне географије Србије (www.nationalgeographic.rs/), www.rukautestu.vin.bg.ac.rs/, Научних клубова при Регионалним центрима као и других домаћих и међународних сајтова и портала (нпр. www.scientix.eu, www.go-lab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други). Препоручује се учешће на домаћим и међународним пројектима и конкурсима чије су теме у складу са циљем овог програма (World Space Week, Chem generation, www.firstlegoleague.org итд.). Применом ИКТ решења могу се превазићи и евентуална материјална, просторна и друга ограничења при реализацији садржаја, тако што се могу користити нпр. рачунарске симулације (<https://phet.colorado.edu/sr/> и слично) и апликације за андроид уређаје.

Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе остваре као једнаковредне и да се вредностање рада ученика примени током целог процеса рада на теми.

ПРЕДЛОЗИ АКТИВНОСТИ И ТЕХНИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПО ТЕМАМА

УПОТРЕБА GPS ЗА ПРАЋЕЊЕ КРЕТАЊА УГРОЖЕНИХ ВРСТА

У реализацији теме потребно је ослонити се на познавање основних и упознавање нових појмова о проблемима угрожених врста (станиште, популација, идентификовање фактора који су довели до смањења броја јединки), могућим начинима очувања угрожених врста, радио таласима, геостационарним сателитима, инфраструктуром и математичко-физичким основама функционисања GPS система за позиционирање покретних објеката у простору и улогом и начином примене GPS система за праћење кретања јединки угрожених врста животиња.

Ученици у групама прикупљају податке о угроженим врстама (станиште, промена бројности популација на временској скали, негативни утицаји на бројност, мере за обнављање праћене популације и њихови резултати итд.) а затим их анализирају и приказују графички коришћењем одговарајућих ИКТ алата (програми за табеларно и графичко приказивање и анализирање и представљање података нпр. Excel/Jupiter/Python, електронске презентације нпр. Power Point и сл.). Проучавају улогу GPS система за праћење кретања јединки, математичке и физичке основе функционисања GPS система за сателитско праћење кретања објеката у простору, прорачунавају позиције објекта на основу удаљености од сателита, прецизност и поузданост GPS система, утицај броја видљивих

Додатне информације се могу наћи:

Reiss C (1994) *Experiments in Plant Physiology*. Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice Hall. ISBN: 0137012853 и Farusi, G (2012), Indigo: recreating Pharaoh's dye. *Science in School* 24: 40–46 и на <https://www.scienceinschool.org/content/colour-chlorophyll-and-chromatography>
<https://www.facebook.com/FirstMediaBlossom/videos/508265783305090/?t=8>.

ДЕЛОВАЊЕ ФАРБЕ ЗА КОСУ НА ОРГАНИЗАМ ЧОВЕКА

У реализацији теме потребно је да се ученици ослоне на стечена знања о грађи длаке, месту настанка у кожи, пигменту меланину и улози длакавости код сисара. Потребно је да се ученици упознају са органским и неорганским компонентама фарбе за косу, хемијским реакцијама при развијању фарбе, узроцима појаве алергијских реакција, како боје за косу реагују са длаком и штетност боја за косу по животну средину. Истраживање може да се изведе коришћењем одговарајућих слика, цртежа, микрографија, анализом декларација фарби за косу итд. Оно може да обухвати и истраживање материјала (супстанци) који су коришћени за избељивање и бојење косе кроз историју и које су боје косе биле „у моди” у различитим историјским епохама, од античких времена до данас.

Додатне информације се могу наћи на <https://www.scienceinschool.org/content/colour-dye>.

СТРУКТУРНА ОБОЈЕНОСТ

У реализацији теме потребно је да се ученици ослоне на стечена знања о природи и особинама светлости, о природним појавама које се заснивају на дифракцији, рефлексији и интерференцији

светлости, грађи и функцији ока.

Истраживање треба да обухвати примере структурне обојености у природи (нпр. посматрање обојености сувог и мокрог пау-новог пера оком и микроскопом; посматрање унутрашње површине љуштура пужева и шкољки и проучавање грађе седефног слоја и начина настанка одсјаја итд.) и, на основу тога, израду фотоалбума. Може се организовати разговор о улози структурне обојености у удварању и успешнијем парењу код животиња.

Истраживање може да обухвати и техничку примену структурних боја (екрани који рефлектују боје, електронски рефлектујући папир, производња иридесцентних – металик боја и сл.) као и како се наука о структурној обојености користи у козметичкој индустрији.

Додатне информације се могу наћи:

Rothchild, J. (2014). *Masters of Light: The Science Behind Nature's Brightest Colors*. Yale Scientific;

Piazza, L. et al. (2015). *Simultaneous observation of the quantization and the interference pattern of a plasmonic near-field*. *Nature Communications* 6:6407 DOI: 10.1038/ncomms7407; <https://www.scienceinschool.org/content/structural-colour-peacocks-romans-and-robert-hooke>.

АУТОИМУНЕ БОЛЕСТИ

У реализацији теме потребно је да се ученици кроз истраживање упознају са типовима аутоимуних болести (нпр. реуматоидни артритис, тироидни хашимото, лупус, витилиго, целијаклија, псориаза, мултипла склероза...), проблематиком симптома и узрока (инфекција Епштаин-Баровим вирусом, поремећај микробиома црева, токсичне хемикалије у нпр. цигаретама и е-цигаретама, исхрана, стрес, пестициди, тешки метали, фарбе за косу и козметички производи) као и проблемима у лечењу аутоимуних болести.

Ученици могу да испланирају и спроведу истраживање (или анкету) које се односи на типове аутоимуних болести присутних код становништва места у коме се школују или живе, ослањајући се на стечена знања о методологији научног истраживања. Податке које прикупљају, начине њихове обраде – анализе треба да одаберу сами, уз смернице и корекцију наставника. Примера ради, подаци који се могу пратити су: учесталост разних типова аутоимуних болести код мушкараца и жена, код различитих старосних доба, код различитих националности... Да дођу до потребних података, ученици могу обавити интервју са лекарима или могу податке тражити и на сајтовима званичних здравствених и научних институција. Ученицима треба указати на важност прикупљања довољно широког спектра података, како би избегли проблем да при анализи схвате да им нека врста информације недостаје. После систематског прикупљања, обраде, анализе и извођења закључака, фокус ученика треба да буде на презентовању резултата и закључака који би допринели подизању одговорности у вези са аутоимуним болестима.

Додатне информације се могу добити:

<https://www.hopkinsmedicine.org/health/wellness-and-prevention/what-are-common-symptoms-of-autoimmune-disease>

<https://doi.org/10.1016/j.autrev.2007.11.007>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S156899720700170X>)

<https://www.health.harvard.edu/blog/autoimmune-disease-and-stress-is-there-a-link-2018071114230>

<https://doi.org/10.1016/j.jaut.2012.05.002>

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841112000595>

Yale University. (2018, March 8). The enemy within: Gut bacteria drive autoimmune disease. <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/gut-microbe-drives-autoimmunity>

Max Delbrück Center for Molecular Medicine in the Helmholtz Association. (2017, November 15). Gut bacteria are sensitive to salt: Link to autoimmune disease and hypertension. www.sciencedaily.com/releases/2017/11/171115131251.htm

Vojdani, A., Pollard, K. M., & Campbell, A. W. (2014). Environmental triggers and autoimmunity. *Autoimmune diseases*, 2014, 798029. doi:10.1155/2014/798029

Jörg, S., Grohme, D. A., Erzler, M., Binsfeld, M., Haghikia, A., Müller, D. N., ... Kleinewietfeld, M. (2016). Environmental factors in autoimmune diseases and their role in multiple sclerosis. *Cellular and molecular life sciences : CMLS*, 73(24), 4611–4622. doi:10.1007/s00018-016-2311-1

УТИЦАЈ БУКЕ НА ЗДРАВЉЕ ЧОВЕКА И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

У реализацији теме ученици би требало, ослањајући се на стечено знање о грађи и функцији чула слуха и равнотеже човека, да се упознају са звучним таласом и звучним пољем, чујним опсе-гом и прагом чујности код човека и чујним опсегом код животиња.

Додатне информације се могу добити на:

Књига Електроакустика: https://www.etf.bg.ac.rs/uploads/files/udzbenici/Elektroakustika_Dragana_%C5%A0umarac_Pavlovi%C4%87_Miomir_Mijic.pdf

Good practice guide on quiet areas: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2857c54e-d9c0-41aa-8f89-a7be757d169c/language-en>

Evidence of the environmental impact of noise pollution on biodiversity: a systematic map protocol: <https://environmentalevidencejournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13750-019-0146-6>.

Ученици би требало да пронађу елементе који утичу на квалитет живота човека према документима Светске здравствене организације. У документима треба проучити проблем буке и његов утицај на здравље човека. World Health Organization:

<http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/noise>.

Потребно је дефинисати главне изворе буке у својој околини и проучити утицаје који ти извори имају на животну средину.

Извори:

Implementation of the Environmental Noise Directive:

<https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vkd0g3s474yw>

FUTURE BRIEF: Noise abatement approaches:

https://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/noise_abatement_approaches_FB17_en.pdf.

Потребно је пронаћи информације о угрожености животињског света буком. У литератури треба пронаћи информације о утицају ваздушног саобраћаја и ветроелектрана (обновљивог извора енергије који је врло популаран у свету) на живот птица у околини.

Извори:

Measuring the effect of aircraft noise on sea birds:

[https://www.sciencedirect.com/science/article/](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412090900296)

[pii/0160412090900296](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412090900296)

An experimental investigation into the effects of traffic noise on distributions of birds: avoiding the phantom road

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3826227/> Effects of Noise on Wildlife:

[https://www.sciencedirect.com/book/9780122605505/effects-of-](https://www.sciencedirect.com/book/9780122605505/effects-of-noise-on-wildlife)

[noise-on-wildlife](https://www.sciencedirect.com/book/9780122605505/effects-of-noise-on-wildlife).

Требало би проучити појам амбијенталне буке у животној средини, посматрати утицај амбијенталне буке на перцепцију других извора буке у животној средини човека, па у својој околини проценити стање амбијенталне буке.

Извори:

The health effects of environmental noise – Department of Health:

[https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/A12B57E41EC9F326CA257BF0001F9E7D/$File/health-effects-Environmental-Noise-2018.pdf)

[Content/A12B57E41EC9F326CA257BF0001F9E7D/\\$File/health-effects-Environmental-Noise-2018.pdf](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/A12B57E41EC9F326CA257BF0001F9E7D/$File/health-effects-Environmental-Noise-2018.pdf)

Ученици би требало да пронађу и проуче параметре за објективну квантификацију буке у животној средини и информације о начину мерења амбијенталне буке, односно о мерењу вредности објективних параметара који дефинишу стање буке.

Извори:

Noise Measurement Terminology Guide: <https://www.cirrusresearch.co.uk/library/documents/ebooks/noise-measurement-terminology-guide.pdf>

ISO 3740:2019 Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources:

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:3740:ed-3:v1:en>.

Затим би требало да пронађу податке о законској регулативи везаној за буку у животној средини, да проуче прописане и пре- поручене нивое буке у свету и нашој земљи и анализирају однос прописаних нивоа буке и највећих извора буке.

Извори:

Acoustics – Sound classification of spaces in buildings:

<https://www.sis.se/api/document/preview/34262/>

Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини: [http://www.apps.org.rs/wp-content/uploads/2014/10/Pravilnik-o-](http://www.apps.org.rs/wp-content/uploads/2014/10/Pravilnik-o-dozvoljenom-nivou-buke-u-zivotnoj-sredini.pdf)

[dozvoljenom-nivou-buke-u-zivotnoj-sredini.pdf](http://www.apps.org.rs/wp-content/uploads/2014/10/Pravilnik-o-dozvoljenom-nivou-buke-u-zivotnoj-sredini.pdf).

Потом би требало да истраже начине заштите човека од буке у животном, радном, отвореном простору итд. и информације о начину заштите човека од великих извора буке као што је саобраћајна бука. Информације о заштити од саобраћајне буке могу се пронаћи коришћењем софтвера за прорачун баријера које се постављају непосредно уз саобраћајнице.

Извори:

Outdoor Noise Barriers: Design and Applications: [https://www.enoisecontrol.com/wp-content/uploads/2014/12/](https://www.enoisecontrol.com/wp-content/uploads/2014/12/outdoor_noise_barrier_wall.pdf)

[outdoor_noise_barrier_wall.pdf](https://www.enoisecontrol.com/wp-content/uploads/2014/12/outdoor_noise_barrier_wall.pdf) Бесплатан софтвер за прорачун:

[http://noisetools.net/noisecalculator2?barrier=\[1,5.5,9.5\]](http://noisetools.net/noisecalculator2?barrier=[1,5.5,9.5]). Требало би проучити начине заштите од буке у зградама.

Упознати се са појмом звучне изолације у зградама. Користећи софтвере за прорачун звучне изолације у зградама детаљније се упознати са принципима повећања звучне заштите.

Извори:

Guidance on sound insulation and noisereduction for buildings: [http://bailey.persona-pi.com/Public-Inquiries/M4-Newport/C%20-](http://bailey.persona-pi.com/Public-Inquiries/M4-Newport/C%20-%20Core%20Documents/Copyright%20Documents/14.2.14.pdf)

[-%20Core%20Documents/Copyright%20Documents/14.2.14.pdf](http://bailey.persona-pi.com/Public-Inquiries/M4-Newport/C%20-%20Core%20Documents/Copyright%20Documents/14.2.14.pdf) Sound Transmission and Insulation in

Buildings: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source>

[=web&cd=13&ved=2ahUKewjy7NyL69DIAhWksaQKHc8ZBIIQ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&ved=2ahUKewjy7NyL69DIAhWksaQKHc8ZBIIQ)

[FjAMegQICBAC&url=https%3A%2F%2Fwww.abcb.gov.au%2F-](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&ved=2ahUKewjy7NyL69DIAhWksaQKHc8ZBIIQ)

[%2Fmedia%2FFiles%2FResources%2FEducation-Training%2F4H](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&ved=2ahUKewjy7NyL69DIAhWksaQKHc8ZBIIQ)

[andbookSoundTransmissionandInsulationinBuildings2016thirded.](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&ved=2ahUKewjy7NyL69DIAhWksaQKHc8ZBIIQ)

[pdf&usg=AOvVaw2gUrg4cCh_VR8waDqsH_Hf](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=13&ved=2ahUKewjy7NyL69DIAhWksaQKHc8ZBIIQ)

Софтвер: <https://www.ursa.rs/softver-akustika>.

На крају, у виду пројектних задатака, ученици би могли да:

- прорачунају звучну изолацију у својој згради/кући користећи неки од софтвера за прорачун изолационе моћи; добијене вредности треба упоредити са законском регулативом која се тиче вредности изолационе моћи у стамбеним објектима;

- предложи место постављања баријере уз саобраћајнице у својој околини, дефинишу подручје (зграде, насеља, станишта животиња итд.) које се штити и прорачунају висину баријере користећи софтвере за прорачун;

- користећи апликације за мерење буке на мобилним телефо- нима треба да изврше мерење нивоа буке у својој околини, пронађу места са великом буком и добијене вредности мерења на тим местима упореде са законском регулативом; мерења се могу извршити на отвореном и затвореном простору.

v. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине

Ниво исхода	Одговарајући начин оцењивања
Памћење (навести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова
Разумевање (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...)	Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји
Примена (употребити, спровести, демонстрирати...)	Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације
Анализирање (систематизовати, приписати, разликовати...)	Дебате, истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема
Евалуирање (проценити, критиковати, проверити...)	Дневници рада ученика, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци
Креирање (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти

Потребно је, такође, ускладити оцењивање са његовом сврхом.

Сврха оцењивања	Могућа средства оцењивања
Оцењивање наученог (сумативно)	Тестови, писмене вежбе, извештаји, усмено испитивање, есеји
Оцењивање за учење (формативно)	Посматрање, контролне вежбе, дијагностички тестови, дневници рада ученика, самоевалуација, вршњачко оцењивање, практичне вежбе

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине и да садрже захтеве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању наученог, поред усменог испитивања, најчешће се користе тестови знања. На интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење.

У формативном вредновању наставник би требало да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада. Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању нпр. практичан рад (тимски рад, пројектна настава, теренска настава и слично) може се применити чек листа у којој су приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продукцима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима говори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, а који су у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, процеса наставе и учења и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и ефикасним треба и даље користити у наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасно требало би унапредити.

ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ 2

Циљ учења изборног програма Примењене науке 2 је да до-принесе развоју научне и технолошке компетенције ученика, тј. развоју научног погледа на свет, система вредности и способности потребних за одговорну улогу у друштву и даљи лични и професионални развој, посебно у области технике.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

1. разликује фундаменталне и примењене науке;
2. процењује значај и утицај научних достигнућа на свакодневни живот;
3. истражује, анализира и критички процењује резултате истраживања;
4. прикупља, анализира и обрађује резултате мерења;
5. осмишљава и предузима истраживање у решавању проблема, одговорно се односећи према свом животу, животу других и животној средини;
6. искаже и образложи позитиван став према стицању научних знања и примени научне методологије;
7. примењује фундаменталне законе физике, математике, хемије у електротехници, машинству, грађевинарству, технологији, пољопривреди и сл;
8. користи ИКТ алате у процесу истраживања, обраде података и приказу резултата.

Разред

Трећи

Недељни фонд часова

2 часа

Годишњи фонд часова

74 часа

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ ПО ТЕМАМА По завршетку тема ученик ће бити у стању да	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја
<p>Компетенција за целоживотно учење</p> <p>Комуникација</p> <p>Рад са подацима и информацијама</p> <p>Дигитална компетенција</p> <p>Решавање проблема</p> <p>Сарадња</p> <p>Одговорно учење у демократском друштву</p> <p>Одговоран однос према здрављу</p> <p>Одговоран однос према околини</p> <p>Естетичка компетенција</p> <p>Преузимљивост и оријентација ка предузетништву</p>	<ul style="list-style-type: none"> – образложи избор теме/идеје пројекта/истраживања, циљ и план рада; – формулише истраживачко питање и задатак; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи различите поступке и савремене ИКТ алате; – тумачи резултате истраживања са различитих аспеката; – прикаже резултате истраживања користећи ИК технологију; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи; – дизајнира и реализује пројекат одговорно се односећи према себи, сарадницима, животној средини и културном наслеђу; – процени значај нових научних и технолошких достигнућа и утицај науке на свакодневни живот. 	<p>ОД МУЗИКЕ ДО БУКЕ</p> <p>Типови и извори буке у стамбеним објектима за становање и око њих.</p> <p>Мерење буке у стамбеним објектима.</p> <p>Звучна изолација.</p> <p>Мере заштите од буке; загађење околине буком.</p> <p>Законска регулатива везана за буку у стамбеним објектима.</p> <p>ЕНЕРГИЈА ПРИРОДЕ</p> <p>Начини добијања електричне енергије.</p> <p>Фото-електрични ефекат.</p> <p>Обновљиви извори енергије.</p> <p>Енергија добије из фосилних горива.</p> <p>Позитивни и негативни ефекти појединих извора енергије на животну средину.</p> <p>Принцип рада термоелектрана, хидроелектрана и нуклеарних електрана.</p> <p>Процеси експлоатације нафтних бушотина и прераде нафте.</p> <p>ЕЛЕКТРОНСКИ СКЛОПОВИ</p> <p>Полупроводничке компоненте.</p> <p>Мерни уређаји.</p> <p>Извори електричне струје.</p> <p>Електронска кола.</p> <p>ПРИМЕНА ПРОГРАМИРАЊА У САВРЕМЕНОМ ДРУШТВУ</p> <p>1. Криптографија</p> <p>Тајне поруке.</p> <p>Употреба хијероглифа за скривање значења текста.</p> <p>Комуникација, Цезарова шифра, енигма.</p> <p>Шифровање (криптовање) и дешифровање (декриптовање)</p> <p>2. Педометар</p> <p>Бројање корака.</p> <p>Утрошене калорије кретањем.</p> <p>Здрав начин живота и кретање.</p> <p>Може ли нам педометар помоћи да здравије живимо?</p> <p>ПОГОНИ САДАШЊОСТИ И БУДУЊНОСТИ</p> <p>Галвански елементи.</p> <p>Електролиза, електролити.</p> <p>Галванизација, батерије, акумулатори.</p> <p>Сагоревање, клипне машине, мотори са унутрашњим сагоревањем, електромотори.</p> <p>Хибридни погон.</p> <p>Рециклажа.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Сврха изборног програма Примењене науке 2 је развој научних и технолошких компетенција у области технике. Програм Примењене науке 2 је конципиран тако да ученици мултидисциплинарно (физика, хемија, биологија, математика...), тематски повезано, истраживачким радом, кроз пројектну наставу, изучавају природне појаве, процесе, научне идеје, технолошка решења и оспособљавају се како да своје идеје остваре кроз различите пројекте, односно развијају научне и технолошке компетенције.

У програму за трећи разред предложено је шест тема: *Од му- зике до буке, Енергија природе, Електронски склопови, Примена програмирања у савременом друштву и Погони садашњости и будућности*. Од предложених тема, ученици са наставником бирају неколико у складу са својим образовним потребама.

I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Број часова по темама, број и редослед тема нису унапред де- финисани.

За овај изборни програм дефинисани су исходи програма у комплетном трајању и исходи програма за крај разреда. Исходи програма би требало да буду достигнути до краја реализације про- грама у целини. Разредни исходи требало би да буду достигнути до краја разреда. За сваку тему и наставне јединице у којима се она обрађује, потребно је формулисати исходе који су рефлексивна исхода за крај разреда и индикатора међупредметних компетенци- ја, а садрже специфичности везане за конкретну тему/проблем.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Реализацију програма започети постављањем питања на које тражимо одговор или проблема за који тражимо решење.

Након почетног истраживања и дискусија о задатим пробле- мима/питањима ученике упутити на одабране чланке, снимке који обрађују појаву, производ, креацију и слично, као подстицај за разговор и одабир даљих тема за рад. Након тога би требало да се ученици изјасне о темама којима би се бавили, а наставник да под- сети ученике на кључне елементе научног истраживања и вештине које могу да развију оваквим начином рада. Сви заједно би треба- ло да договоре правила понашања током групног рада.

У зависности од предзнања и искуства ученика иста тема у различитим групама може бити реализована на различите начине. Наставник је модератор активности, припрема почетни материјал и води рачуна о исходима који су кумулативни и достижу се посте- пено кроз већи број различитих активности. Избору мотивационог материјала треба посветити велику пажњу имајући у виду узраст ученика, њихова интересовања и специфичност теме. Материјал треба да мотивише ученике да истражују, улазе у дискусију, об- разлажу своје ставове. Наставник је пратилац ученичких активно- сти и, уколико је потребно, давалац додатних подстицаја, али не и готових решења. Потребно је подстицати радозналост, аргумен- вање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговорност, ауто- номно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима.

Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе остваре као једнако вредне и да се вредновање рада ученика примени током целог процеса рада на теми.

У реализацији програма требало би максимално користити различита ИКТ решења: платформе за учење, сарадњу у „облаку”, алата за презентовање и креирање различитих садржаја (презен- тација, постера, филмова, инфографика, сајтова, блогова и сл.). Препоручује се коришћење материјала и ресурса са сајтова реле- вантних домаћих и страних институција. Применом ИКТ решења могу се превазићи и евентуална материјална, просторна и друга ограничења при реализацији садржаја, тако што се могу користи- ти рачунарске симулације и апликације.

Препоручује се учешће на домаћим и међународним пројек- тима и конкурсима чије су теме у складу са циљем овог програма.

Као помоћ наставници и ученици могу користити препоруче- ну литературу са странице на сајту Завода за унапређивање обра- зовања и васпитања.

ПРЕДЛОЗИ АКТИВНОСТИ И ТЕХНИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПО ТЕМАМА

ОД МУЗИКЕ ДО БУКЕ

На почетку реализације теме, наставник представља про- блемски задатак: *Како обезбедити адекватну звучну изолацију одабране учионице/кабинета/другог простора који је доступан*

ученицима? У изабраном простору се одржавају пробе школског бенда или хора, снима се звук и потребно је обезбедити адекватну изолацију између две просторије.

Након почетног истраживања и дискутовања о теми, потреби да се одређени простори звучно изолују, ученици се, уз подршку наставника, подсећају основних појмова о звуку научених из физике као што су звучни притисак, начин настанка и простирања звука као механичког таласа у флуидима, појаве при простирању звучног таласа (рефлексија, трансмисија, дифракција, рефракција субјективна и објективна јачина звука итд.). Користећи учење путем истраживања, ученици ће стећи потребна основна знања о појмовима сферног и раванског таласа, уређајима (сензорима) којима се може мерити и снимати звучни притисак и сл.

Након почетног упознавања и подсећања на основне појмове из електроакустике, ученици се упознају са појмом буке и могућим изворима буке у зградама (објектима) затим мерама заштите од буке и звучном изолацијом у зградама, као и начинима мерења објективних величина које показују стање буке у човековој околини. Наставник упућује ученике на адекватне изворе неопходних информација (литературу) за истраживање и упознаје их са постојањем законске регулативе, у свету и у нашој земљи, која регулише дозвољени ниво буке и звучну изолацију у зградама. Подстиче индивидуално истраживање ученика, координира избор теме за рад, помаже и усмерава рад у свим фазама реализације.

Након упознавања са темом, кроз прикупљене податке у истраживачком поступку, ученици у групама сами бирају којим ће се проблемом бавити. Они формулишу истраживачко питање и задатак, осмишљавају и реализују све неопходне активности (врше неопходна мерења, прорачуне, прикупљају релевантне податке о стању звучне изолације, обрађују резултате истраживања и презентују закључке).

Групе ученика могу да изаберу неку од следећих подтема: *Мерење нивоа буке у зградама и њиховој непосредној околини, Мерење изолационе моћи преграда у зградама, Прорачун изолационе моћи унутрашњих преграда у зградама, Стање звучне изолације у свету и код нас* или неку сличну тему из ове области.

При реализацији подтеме *Мерење нивоа буке у зградама и њиховој непосредној околини* ученици ће, коришћењем рачунара са микрофоном или мобилног телефона са одговарајућим апликацијама, мерити ниво буке по фреквенцијским опсезима у зградама и/или околини зграде. Мерења се могу реализовати за неколико рачунарских локација (прометним улицама, у школи на великом одмором и у току одржавања наставе, у становима/кућама и сл.), а затим вршити анализу добијених резултата. Резултати се упоређују са прописаним нивоима буке кроз законске регулативе. Истраживање је могуће проширити тако што би се извршила анкета суграђана о угрожености буком на изабраним локацијама.

Ученици који се одлуче за подтему *Мерење изолационе моћи преграда у зградама* ће, коришћењем звучника и рачунара са микрофоном мерити изолациону моћ преграда (зидова) у зградама. Мерења се могу реализовати за неколико локација (зидови који деле спаваћу и дневну собу, зидови који деле учионице и сл.), а потом се врши анализа добијених резултата. Резултате је могуће поредити са захтевима за изолациону моћ зидова дефинисану законском регулативом.

Подтема *Прорачун изолационе моћи унутрашњих преграда у зградама* подразумева да ученици користе одговарајуће софтвере за прорачун изолационе моћи унутрашњих преграда или зидова у својој згради/кући/школи. Ови подаци се могу упоредити са законском регулативом или упоредити са мерењима која су извршили ученици, а који су се определили за претходну подтему.

Група ученика може, бирајући подтему *Стање звучне изолације у свету и код нас* истраживати и анализирати стања звучне изолације у свету и у нашој земљи. Анализа треба да обухвати употребу различитих материјала за градњу (природни, вештачки итд.), законске регулативе везане за нивое буке и звучну изолацију. Потребно је да истраже препоруке за планирање и изградњу стамбених објеката у великим градовима и да их упореде са стањем у својој околини.

Без обзира о којој подтеми је реч, групе ученика до информација долазе проучавањем научно-стручне литературе, законске регулативе и интернет садржаја. У већини подтема главни извор информација у истраживању су експериментална мерења која се реализују у реалним условима (стамбеним зградама, школама, саобраћајницама, угоститељским објектима). Кроз анализу и поређење резултата мерења са разних локација, ученици би требало да сазнају нове информације, а до нових сазнања могуће је доћи и поређењем резултата мерења са вредностима прописаним законским актима.

За приказивање прикупљених информација користити савре- мене ИК технологије (презентација, кратак филм, инфорграфик), а информације добијене реализованим мерењима обрадити употре- бом софтверских и програмерских алата (*Пајтон, Ексел*).

Ученици, заједнички, на основу стечених знања формирају предлог обезбеђивања или унапређења звучне изолације одабране просторије у школи.

ЕНЕРГИЈА ПРИРОДЕ

На почетку реализације теме наставник поставља мотиваци- она питања: *Шта је енергија природе? Како се може употребити енергија природе? Да ли се природа „троши“? Можемо ли безбед- но користити енергију природе?*

Након почетног истраживања и дискусије, ученици се упо- знају са начином добијања енергије из фосилних горива, нуклеар- ном енергијом и обновљивим изворима енергије (енергија ветра, Сунца, мора итд). Наставник подстиче развијање свести о еколо- шким проблемима са којима се суочавамо на глобалном нивоу, са становишта производње и коришћења енергије у свакодневном животу и упућује ученике на адекватне изворе неопходних инфор- мација (литературу) за истраживање начина рада термоелектрана, нуклеарних електрана и хидроелектрана (типови: проточне, аку- мулационе, реверзибилне; типови турбина: Франсис, Каплан, Пел- тон, цевне), као и начина експлоатације и прераде нафте. Усмерава их на истраживање позитивних и негативних аспеката одређених видова производње електричне енергије, као и њихових утицаја на животну средину. Наставник подстиче индивидуално истражива- ње ученика, координира избор теме за рад, помаже и усмерава рад у свим фазама реализације.

У реализацији теме потребно је ослонити се на познавање основних појмова о претварању једног облика енергије у други, као и начина за добијање електричне енергије, фото-електричног ефекта и његове примене.

Након упознавања са темом, кроз припремљене текстове и прикупљене информације у истраживачком поступку, ученици у групама сами бирају којим ће се проблемом бавити. Они формули- шу истраживачко питање и задатак, осмишљавају и реализују све неопходне активности (врше неопходне прорачуне, прикупљају релевантне податке, обрађују резултате истраживања и презентују закључке).

Групе ученика могу да бирају неку од следећих подтема: *Да ли је исплативо поставити фотонапонски панел у школском дворишту (или другој изабраној локацији)? Да ли је исплативо по- ставити ветроелектрану у непосредној близини школе? Да ли су*

„зеленије“ хидроелектране или термоелектране? Да ли је Србија земља нафтних бушотина? (или неку сличну тему из области).

Ученици који одаберу да се баве *употребом обновљивих извора енергије у непосредној околини*, реализују студију случаја о могућности употребе обновљивих извора енергије у непосредној околини. Могуће је користити енергију ветра (ветроелектране) и енергију Сунца (фотонапонске панеле). На основу података о броју ветровитих дана, броју сунчаних дана, просечној температури и других, и података прикупљених из литературе, релевантних институција (доступних на Интернету), одабирају погодан обно- вљиви извор енергије. Проучавањем научно-стручне литературе упознају се са математичким моделима који се могу употребити за прорачун добијене електричне енергије из предложеног извора. Врше анализу утицаја обновљивих извора на животну средину на изабраној локацији и демонстрирају исплативост постављања со- ларног панела или ветрењаче у близини школе или друге одабране локације.

При реализацији подтеме која се бави *хидро и термоелек- транама у Републици Србији* ученици истражују и прикупљају податке о постојећим хидроелектранама веће снаге (инсталисана снага већа од 10 MW), као и термоелектранама у Републици Срби- ји са посебним освртом на типове хидроелектрана и хидраулич- них турбина, као и њиховим годишњим производњама. Истражују значај, квалитет и богатства налазишта угља у Републици Срби- ји. Проучавају о којим типовима агрегата и котлова се ради, као и њиховим годишњим производњама. Посебно обрађују пажњу и на когенеративна постројења. Разматрају емисију штетних гасова у атмосферу као и уделе различитих типова производње енергије у Републици Србији.

Подтема која се бави *експлоатацијом нафте и гаса из нафт- них бушотина и прерадом нафте*

подразумева истраживање и прикупљање података о постојећим начинима прераде нафте. Ученици истражују локације нафтних бушотина и њихову из- дашност, као и начин експлоатације у Републици Србији. Разма- трају, на основу расположивих података, емисије штетних гасова при различитим нивоима прераде нафте. Проучавају могућности коришћења, као и последице експлоатације уљних шкриљаца на животну средину.

Без обзира о којој подтеми је реч, групе ученика до инфор- мација долазе проучавањем научно-стручне литературе, прику- пљањем информација о релевантним метеоролошким приликама у прошлости у непосредној околини (Завод за статистику и Хидро- метеоролошки завод). Потребно је, у научној литератури пронаћи упрошћене математичке моделе који би послужили за прорачун добијене електричне енергије на некој локацији, познајући мете- оролошке услове. У литератури и на интернету пронаћи утицај појединих обновљивих извора енергије на животну средину (нпр. утицај ветроелектрана на птице и земљиште).

Извор информација може бити научно-стручна литература, као и интернет странице (Електропривреде Србије, Завода за статисти- ку, Министарства рударства и енергетике Републике Србије, Центра за обуку енергетских менаџера на Машинском факултету Универзи- тета у Београду, Института за водопривреду „Јарослав Черни”, ра- зличитих министарстава, Нафтне индустрије Србије и др.).

За приказивање прикупљених информација користити савре- мене ИК технологије (презентација, кратак филм, пано са савети- ма за штедњу електричне енергије), а за решавање математичких проблема употребити неки од програмских језика који ученици познају. Ученици пред разредом презентују своја решења.

ЕЛЕКТРОНСКИ СКЛОПОВИ

На почетку реализације теме наставник поставља мотивацио- на питања: *Где око себе (не) видим електронику? Шта око мене „(не) ради” на струју?*

Након вођене дискусије наставник, упућује ученике на реле- вантне изворе како би обновили знања о основним електричним величинама и мерним уређајима. Потребно је да се ученици под- сете садржаја везаних за: електрично коло и услов за протицање струје у колу, врсте извора електричне струје. Наставник даље упућује ученике да истраже и пронађу садржаје везане за појам електронског кола и компоненте које у њему могу бити искори- шћене (активне и пасивне електронске компоненте). Упознаје их са начином коришћења и применом протоборд плоча (врши неоп- ходну демонстрацију). Ученици истражују могућност коришће- ња различитих софтвера за симулацију рада електронских кола.

Подстиче индивидуално истраживање ученика, координира избор теме за рад, помаже и усмерава рад у свим фазама реализације.

Након упознавања са темом, кроз прикупљене податке у ис- траживачком поступку, ученици у групама сами бирају којим ће се проблемом бавити. Формулишу истраживачко питање и задатак, осмишљавају и реализују све неопходне активности (врше неоп- ходна мерења, прорачуне, симулацију рада кола, реализују једно- ставнија електронска кола (са трансформаторима, кондензаторима, отпорницима, диодама, Грецовим усмерачем) на протоборд плоча- ма, проверавају функционалну исправност, пореде резултате симу- лације и/или резултате мерења на реализованим колима, објашња- вају принцип рада.

Групе ученика бирају неку од наведених тема: *Волтметар, Усмерачи напона са филтерским кондензатором и без њега, Гре- цов усмерач са филтерским кондензатором и без њега, Појачава- чи и компаратори* или сличну из ове области.

Након детаљнијег упознавања са мерним уређајима за мере- ње електричних величина (напона, струје, отпорности, снаге) гру- па ученика се може одредити да се детаљније упозна са волтме- тром, класама инструмената, тачности и поделама инструмената на аналогне и дигиталне. Кроз практични део пројекта, ученици праве дигитални волтметар, користећи Ардуино плочу или симу- лацију. Тачност инструмента могу експериментално проверити и упоредити са волтметром добре класе тачности.

Подтеме *Усмерачи напона са филтерским кондензатором и без њега* и *Грецов усмерач са филтерским кондензатором и без њега* подразумевају упознавање ученика са поступком и потре- бом за снижавањем напона градске мреже и његовог претварања у једносмерни напон (Како се напајају

електричне локомотиве, трамваји, тролејбуси, како можемо „пунити” мобилни телефон?). Ученици анализирају електричну шему и принцип рада усмерача са једном диодом/са 4 диоде, а затим тестирају коло симулацијом рада у неком од програмских алата и/или кроз практичну реали-зацију усмерача на протоборд плочи (уз ограничења напона због безбедности). Приказују сигнале графички, а уколико је могуће, за мерење напона користе осцилоскоп.

Ученици који одаберу подтему *Појачавачи и компаратори напона* се, кроз истраживачки рад, упознају са сврхом ових елек- тронских кола као и са елементима неопходним за њихову реали-зацију. Након теоријске анализе рада кола, ученици тестирају коло симулацијом рада у неком од програмских алата и/или кроз прак- тичну реализацију на протоборд плочи. Приказују сигнале гра- фички, а уколико је могуће за мерење напона користе осцилоскоп.

ПРИМЕНА ПРОГРАМИРАЊА У САВРЕМНОМ ДРУШТВУ

Тема *Примена програмирања у савременом друштву* се са- стоји од два одвојена задатка/теме, а ученици се, на основу својих интересовања, опредељују за један од њих. Обе теме су намењене ученицима који су заинтересовани за програмирање, а потребно је да бар део ученика у групи познаје и користи неки од програмских језика на напредном нивоу.

1. Криптографија

Наставник на почетку теме представља појам криптографије и упућује ученике на истраживања о употреби криптографије која је присутна у свакодневном животу, од плаћања кредитном карти- цом до коришћења телефона. Затим, криптографија као средство које нам обезбеђује приватност, аутентичност и интегритет свих осетљивијих информација укључених у модерне дигиталне си- стеме. Упознаје их са чињеницом да се данас, за милионе дневних онлајн трансакција користе основни криптографски алати, укљу- чујући шифровање, кодове за аутентификацију порука, дигитални потпис и сл.

Тема се ослања на знања ученика о дефиницијама и докази- ма, а путем истраживања долазе до основних знања из вероватно- ће, теорије алгебре и елементарних бројева као и теорије рачуна- ња. Поред тога, за реализацију завршног пројекта неопходно је и познавање основа програмирања у неком од програмских језика за креирање апликација за шифровање и дешифровање порука.

Ученици истражују темеље безбедности података полазе- ћи од древних примера тајних порука и шпијуна који су те пору- ке „провалили” до савремених криптографских апликација. На почетку изучавања ове теме ученици се упознају са историјским развојем криптографије и првим шифрованим порукама од Егип- ћана, Цезара до Тјуринга и савремених криптографских система. Како и зашто су се користиле шифроване поруке? Коришћењем различитих ресурса од књига, интернета, видео материјала, учени- ци у тимовима праве различите инфографике са приказом разво- ја криптографије до данашњих дана. Уз дискусију, ученици праве разлику између јавних, поверљивих и тајних података, разликују активне и пасивне нападе на податке на мрежи, дефинишу крип- тографију као појам, као и поделу на симетричне и асиметричне криптографске системе, долазе до сазнања шта су криптографске функције за сажимање и делови савремених криптографских си- стема. Ученици, уз помоћ наставника, анализирају описе стан- дарда DES, AES као и RSA. Упознају се са предностима и недо- стацима алгоритама симетричног и асиметричног криптосистема. Проучавају примену теорије бројева у криптографији и најпозна- тије криптографске системе са јавним кључем. Проналазе примере из свакодневног живота где се користи методе за очување тајности информација, од војске, финансија до личних података. Анализи- рају, кроз примере и уз помоћ наставника, класичне алгоритме за криптовање. Проналазе податке о криптоанализи и начину детек- ције слабости у систему. Упознају се са Цезаровом шифром.

Након истраживачких активности, ученици креирају апли- кацију за шифровање односно дешифровање порука у било ком програмском језику (*Пајтон, С, С#, С++*). Могуће је користити и Цезарову шифру.

2. Педометар

Ходање представља физичку активност којом се могу бавити готово сви. У жељи да прате своју физичку активност, људи све чешће користе једноставне апликације и уређаје којима могу пра- тити напредак и

резултате свог тренинга. Већина тих апликација бележи покрет (направљене кораке), док неке рачунају и приказују колико је особа утрошила енергије прелазећи одређени броја корака (kcal) и растојање (km).

У реализацији теме ослонити се на знања која су ученици усвојили на физици, биологији, и информатици. На почетку је потребно упутити ученике да истражују и упознају се са мерним јединицама за енергију – калоријама, нутрициона калорија (скр. kcal) као и са начином функционисања сензора који су потребни за реализацију овакве апликације, као што су акцелерометри.

У оквиру ове теме ученици бирају једну од две подтеме: *Кре- тање и здрав начин живота* и *Израда педометра* при чему, ученици међусобно сарађују у оквиру подтема.

Коришћењем различитих извора знања, група ученика анализира како активност кретања утиче на здрав живот, колико калорија се троши у односу на брзину и трајање кретања. Проналазе информације о вези пређеног броја корака (односно растојања) и броја калорија који се троши ходањем. На основу тога креирају препоруке за што бољи план исхране и активности које доприносе здравом животу. Ученици бирају различите начине представљања свог истраживања (инфографика, сајт, видео). Такође, припремају информације на основу којих ће друга група ученика да креира физички уређај. Друга група ученика израђује уређај – педометар. Користе програмибилне уређаје који, коришћењем адекватних сензора броје кораке, рачунају пређену дистанцу и приказују утрошене калорије. На почетку креирања уређаја ученици истражују апликације које могу да пронађу на својим мобилним уређајима, а који мере број остварених корака. Након тога прикупљају информације из научно-стручне литературе и са Интернета о могућим начинима реализације педометра користећи Arduino, Raspberry pi, Microbit итд. Бирају сензоре и компоненте потребне за реализацију пројекта. Од прве групе добијају информације о вези пређеног броја корака (односно дистанце) и броја калорија који се троши ходањем. У зависности од броја корака (дужина корака разликује се од особе до особе), коришћењем претходног знања из програмирања (Пайтон, С#, С++,...) ученици креирају апликацију која рачуна укупан број направљених корака у току дана, пређену удаљеност, па на основу свих тих података потрошњу килокалорија. Добијени резултати помоћу направљеног уређаја могу се упоредити са резултатима бесплатних апликација које већ постоје за паметне телефоне. Истраживање може обухватити и статистичку обраду података везаних за број корака, нпр. приказ броја корака ученика из групе која је правила уређај по данима, месецима итд.

Добијене резултате могуће је приказати коришћењем ИКТ средстава кроз презентације, кратке филмове. Презентација може обухватити и резултате статистичке обраде добијених података (ако их је било).

ПОГОНИ САДАШЊОСТИ И БУДУЋНОСТИ

На почетку реализације теме, наставник представља ученицима проблем који треба решити: *Градско саобраћајно предузеће је ангажовало тим експерата који треба да препоручи какав погон би требало да користи возило у градском саобраћају, а да то буде исплативо и да најмање загађује околину.*

Након почетне дискусије и упознавања са проблемом, ученици се упућују на истраживање и продубљивање знања о историји и развоју галванских елемената, батерија и акумулатора, електролизи, Фарадејевим законима електролизе, галванизацији, термодинамици. Након теоретских истраживања, почетну фазу завршавају креирањем презентација на неку од тема и представљањем у раду: Волтин елемент, Провера Фарадејевих закона електролизе, Електролиза воде, Галванизација, Галванопластика, закони термодинамике, термодинамички циклуси.

Ученици се, у даљем раду, опредељују за неку од подтема: *Акумулатори и батерије, Погонски мотори аутомобила, Електромотори, Хибридни системи погона.*

У реализацији теме потребно је ослонити се на познавање основних појмова из физике, електрохемије, хемије, биологије.

Подтема *Акумулатори и батерије* обухвата истраживање о различитим типовима акумулатора и батерија, као што су Ni-Cd (никл-кадмијум) батерија, алкалне, Ni-MH (никл метални хидрид), Li-јон (литијумски јон), литијум-полимер, цинк-ваздух итд. Истраживачки рад се односи на начин функционисања, заступљеност, примену као и на предности и недостатке одређених типова са по-

себним освртом на брзину пуњења одређених батерија.

Група ученика која се определила за подтему *Погонски мото- ри аутомобила* проучаваће типове и историјски развој погонских мотора аутомобила, клипне моторе са унутрашњим сагоревањем (Ото и Дизел), основне појмове, принцип рада, анализу термодинамичких циклуса, параметре стварног циклуса, могућности повећања снаге. На основу прикупљених информација израђују прорачун потрошње у градској вожњи и на отвореном путу, на 100 km, анализирају ниво загађивања животне средине.

Реализација подтеме *Електромотори* обухвата истраживања о електромоторима и њиховом начину рада, перформансама, проблемима рециклаже и одлагања отпада као и одређивање степена корисности. На основу прикупљених информација израђују прорачун потрошње у градској вожњи и на отвореном путу, на 100 km, анализирају ниво загађивања животне средине узимајући у обзир емисију гасова и друге параметре.

У подтеми *Хибридни систем погона* ученици истражују принцип рада хибридних погона, предности и недостатке. На основу прикупљених информација израђују прорачун потрошње у градској вожњи и на отвореном путу, на 100 km, анализирају ниво загађивања животне средине узимајући у обзир рециклажу батерија и друге параметре.

Ученици уз помоћ наставника дефинишу задатке и врше поделу задужења. Наставник прати и усмерава рад на припреми предавања/излагања/округлог стола. У зависности од могућности, предавање може бити на нивоу одељења, разреда, школе, јавно, преношено преко медија, друштвених мрежа и слично.

Након излагања свих група ученици пореде сва три погона и заједнички долазе до закључака који погони су најисплативији и најмање загађују околину. Организује се дискусија на тему: Елек трични и/или хибридни аутомобили? Технологија–економија–екологија. Ученици заједно, као тим експерата дају предлог за решавање почетног проблема.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Сумативно оцењивање обухвата начин на који ученик прикупља, анализира, обрађује податке, како ради у тиму и како представља кључне елементе пројекта.

На интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptive/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење.

У формативном вредновању наставник би требало да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из јачких идеја, али и да помогне развој јачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада. Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању нпр. практичан рад (тимски рад, пројектна настава, теренска настава и слично) може се применити „чек листа” у којој су приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара понашању ученика.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаче и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа од великог је значаја ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима

договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, а који су у складу са *Правилником о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању*, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења. Важно је да наставник континуирано прати и вреднује, осим постигнућа ученика, процеса наставе и учења и себе и сопствени рад. Све што се покаже добрим и ефикасним треба и даље користити у наставној пракси, а све што се покаже као недовољно ефикасно требало би унапредити.

ОСНОВИ ГЕОПОЛИТИКЕ

Циљ изборног програма Основи геополитике је да ученик овлада основама геополитичке мисли, како би се оспособио да препозна и објасни стратешке интересе и на њима засноване геополитике Србије и других држава, којима оне настоје да реализују предности и превазиђу ограничења која произилазе из њиховог географског положаја, историјског, културног, политичког наслеђа, друштвеног и економског система.

На крају програма ученик ће бити у стању да:

- преиспитује различите интересе држава, нација и појединаца у савременом друштву са становишта геополитике;
- критички разматра предности и мане геополитичког положаја Србије и других држава;
- процењује значај и утицај културе и медија у геополитици и на основу тога доноси вредносне судове;
- самостално истражује, анализира и критички процењује добијене резултате о геополитичким феноменима, процеси-ма и узрочно–последичним односима.

Опште међупредметне компетенције	Исходи По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
<p>Одговорно учешће у демократском друштву Дигитална компетенција Компетенција за целоживотно учење Рад с подацима и информацијама Решавање проблема Предузимљивост и оријентација ка предузетништву Сарадња Комуникација Одговоран однос према околини</p>	<ul style="list-style-type: none"> – проналази одговарајуће изворе, анализира их, издваја битне информација и доноси закључке; – у дискусији показује вештину активног слушања, износи свој став заснован на аргументима, комуницира на конструктиван начин; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима; – процени сопствени допринос и других чланова у раду групе; – примени основну методологију у истраживању и резултате представља у усменом, писаном и дигиталном облику; – користи основне појмове и идеје геополитике; – разликује основне геополитичке школе; – анализира значај и улогу међународних организација и мултинационалних корпорација; – анализира и аргументује значај учешћа Србије у регионалним и међународним организацијама за њен геополитички положај; – идентификује сличности и разлике између геополитичког положаја Србије данас и у прошлости; – анализира и објашњава савремене геополитичке догађаје и процесе у Србији и свету; – критички сагледава утицаје различитих геополитичких чинилаца на формирање личног и националног идентитета; – критички сагледава утицај глобализације на савремене културно-цивилизацијске идентитете; – разматра улогу религије у савременим геополитичким феноменима и процесима; – прави везу између сиромаштва, политичке нестабилности и миграција у геополитичком контексту. 	<p>Увод, основни појмови и школе геополитике</p> <p>Геополитика. Геостратегија. Геоэкономија. Први закон геополитике: Таласократија – телурократија. Хартленд – римленд – периферија.</p> <p>Међународне организације, мултинационалне корпорације и регионалне интеграције</p> <p>ОУН. Савези. Блокони. Регионалне интеграције. Мултинационалне корпорације. Геополитичка сарадња/сукоби.</p> <p>Савремени геополитички положај Србије</p> <p>Распад СФРЈ. Настајак нових држава. Транзициони процеси у региону. Национални идентитет и култура.</p> <p>Географија култура и цивилизација у геополитичком контексту</p> <p>Глобализација. Религије. Миграције. Неједнакост и сиромаштво. Мултикултурализам.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Основи геополитике припада групи интер- дисциплинарних програма, које ученици могу бирати у трећем разреду. Овај изборни програм доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. Ученик ће компетенције развијати кроз искуствено учење, преиспитивање сопствених ставова, као и анализом сопственог начина размишљања у складу са актуелним дешавањима на локалном, националном и глобалном нивоу.

У трећем разреду, у оквиру предмета предложене су теме које су својим концептом и садржајем усклађене са принципима геополитике. Програм се састоји од тема: *Увод, основни појмови и школе геополитике, Међународне институције, мултинационалне корпорације и регионалне интеграције, Савремени геополитички положај Србије, Географија култура и цивилизација у геополитичком контексту.*

Задатак наставника је да упозна ученике са темама и кључним појмовима садржаја, а које наставник може да допуни. У дидактичком упутству се налазе примери пројектних и истраживачких задатака које ученици могу да реализују. У оквиру сваке теме наставник у уводном делу, презентује материјал који ученике треба да заинтересује, а затим представља тему најчешће у облику проблемских питања погодних за истраживање. Постоји могућност да једну тему са различитих аспеката проучава више група. Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да помогне ученицима у избору одговарајућих извора али и техника истраживања. Ученици могу да истражују у групи или у паровима

у зависности од интересовања. Поред прикупљања података са релевантних интернет страница, прегледа литературе, сваку тему могуће је истражити и испитивањем ставова и вредности које заступају и/или за које се залажу вршњаци, суграђани и стручњаци за неку област. Из тих разлога пре спровођења анкете/интервјуа и разговора са стручњацима или вршњацима, ученике је потребно упутити у активности креирања анкета и упитника у вези са проучаваном темом, као и са начином сређивања, обраде и анализе добијених података. Након тога ученици би требало да среде до-бијене резултате истраживања, анализирају их и донесу закључке. Резултате истраживања и закључке, ученици презентују на часу, а могу их презентовати и широј јавности (школи, родитељима, циљној групи), обликујући их у различите медијске форме (текст, пано, табела, графикон, тематске карте, презентација, видео презентација...).

Наставник у остваривању исхода предмета код ученика треба да развије исправне вредносне ставове и да их подстакне на активно учешће у промишљању савременог друштва и геополитичке ситуације у свету и српском друштву кроз компаративни приступ са модерним, демократским и развијеним друштвима, а посебно са друштвима у транзицији, при чему треба неговати сарадничко, интерактивно учење уз употребу метода дискусије. Наставнику се препоручује да код ученика развија и подстиче дискусију о тема-ма, користећи геополитичке појмове у тумачењу геополитичких садржаја.

На часовима посебну пажњу наставник треба да посвети из-ношењу мишљења и ставова када су у питању теме које су акту-елне и осетљиве. Мишљења и ставови наставника и ученика увек морају бити у складу са општеприхваћеним друштвеним нормама, у духу поштовања људских права и основних слобода човека и грађанина и у складу са важећим прописима.

Током реализације наставе, пројектних и истраживачких зада-така наставник континуирано прати, процењује и вреднује рад уче-ника у свим васпитно образовним сегментима, од активности на ча-совима до завршног презентовања, усмено и писмено даје повратне информације и смернице о активностима и постигнућима ученика, при чему настоји да мотивише ученике како би унапредили своја знања и вештине. Како би наставни процес био успешан потреб-но је да наставник континуирано врши и самоевалуацију наставног процеса ради увида у позитивне и негативне аспекте свога рада. Циљ је да наставник уочи позитивне и негативне карактеристике одређеног начина рада, као и да пронађе алтернативе за отклањање негативних и унапређивање позитивних карактеристика.

УВОД У ПРОГРАМ

Наставник може да за сваку тему предложи пројектне или ис-траживачке задатке с циљем да се ученици, сходно својим интере-совањима, самостално одлуче за оне које ће реализовати. То значи да ученици нису у обавези да реализују све понуђене пројектне и истраживачке задатке, јер је за реализацију појединих задатака потребан дужи период истраживања и што се многе активности спроводе и ван часова редовне наставе. Све предложене активности су усмерене ка оспособљавању ученика да разумеју значај и мул-тидисциплинарност овог програма.

Тема: Увод, основни појмови и школе геополитике

Прва тема има за циљ увођење ученика у основе геопולי- тике као науке. На уводним часовима дискусијом наставник упо- знаје ученике са појмом и историјским околностима настанка гео- политике, предметом проучавања, школама мишљења (Немачка геополитичка школа (Рацел, Хаусхофер), Америчка геополитичка школа (Мехен, Спајкмен, Кенон), Британска геополитичка школа (Мекиндер), Француска геополитичка школа (Ив Лакост), Руска геополитичка школа (Данилевски, Савицки, Дугин) и Цвијићева антропогеографска концепција у Србији) и геополитичким пој- мовима и процесима (империјализам, колонијализам, глобализа- ција, Балканизација, европеизација, брегзит, трговинско економ- ске санкције, „мека моћ”, таласократија, телурократија, римленд, хартленд, транзиција друштвеног система, технолошка дистанца, миграције, хладни рат, хибридни рат, медијски рат, геокултура, пост-истина и др.). Потребно је указати на везу са другим наукама, повезаност са другим дисциплинама (Међународни односи, Поли- тичка географија, Међународна политичка економија, Геострате- гија, Геоэкономија, Демографија, Картографија, Историја, Социо- логија, Филозофија и др.). Неопходно је да у оквиру ове теме ученици усвоје и направе речник/базу основних геополитичких

појмова које ће касније кори- стити у оквиру наставе. Предложени истраживачки задатак је: Упо- знавање основних геополитичких појмова и поређење стратегија.

Истраживачки задатак: Упознавање основних геополитичких појмова и поређење стратегија

Истраживачки задатак треба реализовати кроз неколико фаза. Током уводног часа наставник кроз дискусију уводи ученике у основе геополитике, упознаје их са основним геополитичким пој- мовима и школама. Након тога ученицима предлаже да у малим групама критички истраже све релевантне појмове и теорије ко- ристећи стручну литературу и интернет изворе. Кључно је да уче- ници проучавајући појмове и геополитичке школе схвате и зашто научници у одређеној земљи стварају геополитичку теорију, те како примењујући их, ове државе превазилазе своје геополитичке ограничености и максимално користе своје предности. На овај на- чин ће ученици изградити значајну базу података коју ће са пуним разумевањем моћи да користе током свих будућих истраживања стратегија, појава и процеса у геополитичком простору. Ученици могу да презентују резултате својих истраживања на различите на- чине. Наставник може да предложи дебату, разговор или презента- цију где ће ученици излагати резултате истраживања. Такође, на- ставник може да предложи ученицима игру асоцијација или квиз познавања основних геополитичких појмова. На овај начин ће уче- ници развијати способност тимског рада и вештине дијалога, као и коришћење кључних геополитичких појмова током дебате.

Тема: Међународне организације, мултинационалне корпорације и регионалне интеграције

У другој теми неопходно је подсетити ученике на значајне међународне организације (ОУН, СТО, ЕУ, ЦЕФТА, ЕАЕУ, ММФ, Светска банка, ЕБРД, ОПЕК, Г-20, НАФТА, АСЕАН, БРИКС, ТПП, РСЕП, НАТО, ОДКБ, ШОС и др.) које су познати геополитички актери.

Кроз дискусију и примере за подстицај, наставник наводи ученике да размисле о значају и интересима међународних институција и организација у свету и Србији. Потребно је да сагледају све већи утицај мултинационалних корпорација, као и значај ре- гионалних интеграција за државе у свету и за Србију. Ученицима се даје пример за подстицај да би увидели могуће узроке, мотиве и интересе који могу бити повод за сарадњу или сукобе међу др- жавима. Након уводног часа на којима се ученици кроз разговор упознају са темом, предлажу им се пројектни задаци. Примери пројектних задатака су: Србија у процесу европских интеграција и Географија значајних међународних организација.

Пример за подстицај: Како мултинационалне корпорације утичу на очување и повећање технолошке дистанце

Наставник разговара са ученицима о најбогатијим државама света (са изузетком оних које поседују ретке ресурсе, попут наф- те) које су уједно и технолошки најнапредније. Са друге стране, већина човечанства живи у такозваним земљама Трећег света. Те земље, високу технологију која им је неопходна за производњу, од- брану, здравствени систем, саобраћајну и комуникациону инфра- структуру и друге нужне потребе становништва и привреде, мора- ју да купују од најразвијенијих, док они на светској пијаци продају махом јефтине робе: пољопривредне производе, одећу, обућу и сл. Оваква подела рада и подела богатства траје вековима, од првих колонијалних освајања до данас. Наводећи примере великих мул- тинационалних корпорација (као што су Мајкрософт, Боинг, Бајер) ученици анализирају како су оне допринеле и данас доприносе по- дели света на земље који поседују патенте, проналаске, формуле и друга технолошка решења, тзв. интелектуалну својину и оне који су принуђени да их купују, понекад уз дозволу, а чешће и без ње копирају. На примерима великих мултинационалних корпорација ученици могу доћи до закључка зашто оне земље које поседују знање (технологију), поседују и највећу моћ и богатство на гло- балном нивоу, као и зашто је тешко, али не и немогуће малим и сиромашним државама да икада постану део овог „клуба”.

Пројектни задатак: Геополитика европских интеграција

Наставник упућује ученике на изворе информација о историји интеграција у Западној Европи, које су имале јасне економске, али и безбедносне циљеве, а које после пада Берлинског зида почињу да се простиру преко читаве Европе. Фокус је на показивању различитих виђења и функција Европске заједнице, односно Уније. Користећи примере, наставник би требало да објасни улогу коју су САД и НАТО осмислили за ЕЕЗ, разлоге због којих је Француска (са Де Голом) одбијала улазак Уједињеног Краљевства Велике Британије и Северне Ирске и чињеницу да су Бугарска и Румунија усвајале законе на енглеском језику у парламенту како би испуниле форму. Ученици треба да схвате разлику између нормативних, апстрактних услова за пријем и стварних геополитичких услова и разлога који диктирају процес проширења.

У оквиру пројектног задатка ученици се деле у две групе. Прва група треба да истражи и представи геополитичке, геоekonomske и георелигијске узроке који утичу на проширење на примеру неког занимљивог случаја (УК, Кипар, Грчка, Румунија, Турска). Друга група треба да истражи разлоге због којих је Србија и даље далеко од чланства у ЕУ (Копенхашки и геополитички критеријуми). Након завршеног истраживања, групе презентују закључке до којих су дошле.

Пројектни задатак: Географија значајних међународних организација

Рад на овом задатку састоји се из реализације две групе задатака.

Први задатак: наставник почиње разговором са ученицима о најзначајнијим међународним организацијама. Након тога, ученицима се даје задатак да самостално прикупе информације о локацијама (седиштима) главних међународних организација и на основу њиховог просторног размештаја одговоре на следећа питања: Где се тачно налазе, у којим градовима и државама, од када постоје, колико имају земаља чланица, да ли је и Србија чланица?

Према локацији најзначајнијих политичких и финансијских организација и институција ученици треба да изведу закључак зашто је такав просторни размештај и какав је њихов утицај на развој држава. Такође, ученици могу да уоче везу између географског положаја одређене међународне организације и геополитике моћи одлучивања. Са друге стране, треба обратити пажњу на све већу улогу и значај новорастућих економија и од њих иницираних организација. На овај начин ће ученици визуелно моћи да одреде која је позиција Србије у савременом геополитичком моделу односа центар – периферија. Своје резултате истраживања, запажања и размишљања, ученици могу презентовати на часу уз отворену дискусију или кроз креирање примера могућих стратегија за смањење неједнакости у свету које би презентовали осталим групама. Такође, предлог је да ученици израде тематску карту на којој је представљен географски положај најзначајнијих међународних организација.

Други задатак: Ученици се према својим афинитетима деле у две групе. Прва група обухвата представнике међународних организација, док другу групу чине представници различитих држава по степену развијености. Циљ задатка је да се организују округли столови где ће ученици представници различитих међународних организација и држава, решавати неколико светских проблема (нпр: проблем економске миграције становништва, климатске промене и емисија штетних гасова, етнички сукоби у свету...). Како би се захтев у потпуности реализовао неопходно је да наставник буде модератор округлих столова и дискусију и решење усмерава у складу са међународним принципима и одрживим решењима.

Тема: Савремени геополитички положај Србије

Наставник трећу тему која је комплексна и значајна, са ученицима почиње разговором о геополитичком положају Републике Србије и националном идентитету. У оквиру ове теме потребно је указати да је садашњи геополитички положај Србије резултат сложеног историјског процеса који се одвијао под утицајем сплете разноврсних чинилаца географског, етнографског, привредног, друштвеног, политичког и културно-цивилизацијског карактера.

Ново време и транзициони процеси у региону пружају могућност за позитивне геополитичке промене, међутим, значајна претпоставка за будуће промене је способност за реалистичко преосмишљавање

модела геополитичких односа, како у Србији и региону, тако и у свету. Ученицима је потребно навести пример за подстицај. Предлог је да ученици организују дебату на тему Очување идентитета и истраживачки задатак Кућа на друму.

Предлог за дебату: Очување идентитета

Наставник дискутује са ученицима о националном идентитету и како се формира свест о припадности некој нацији, народу, култури, религији, верској организацији, језичкој групи... Веома је значајно да у разговору ученици дођу до закључка да се административне границе Републике Србије и границе српског идентитета не поклапају, односно, да су границе српског идентитета знатно изван административних граница. Након уводног разговора наставник дели ученике у две групе (афирмацијска и негацијска група) које припремају дебату на тему: Како утичу геополитичке тензије на Балкану на очување српског националног идентитета (позитивно/негативно)? Ученике треба усмеравати да размишљају о два паралелна процеса: са једне стране Србија се бори да сачува свој територијални суверенитет и национални идентитет, док са друге стране, приступањем у ЕУ део свог суверенитета предаје администрацији у Бриселу, а за узврат прихвата тзв. европски идентитет. На овај начин ће ученици моћи критички да сагледају две супротстављене геополитичке тезе где није коначни циљ борба за контролу територије већ идентитета.

Истраживачки задатак: Кућа на друму

На основу увида у пажљиво одабрану литературу, ученици би требало да дискутују са наставником о Цвијићевом концепту *Кућа на друму*. На основу општег познавања националне историје ученицима се поставља следеће питање: Да ли Србија заиста има повољан географски положај? Ученици самостално истражују помоћу стручне литературе и интернет извора колико је значајна геополитичка компонента у формирању става о повољности географског положаја Србије. Своја сазнања и размишљања ученици презентују на часу уз могућност отворене дискусије. Пожељно је да се у дискусију на равноправним основама укључи и наставник, износећи своје личне ставове. Посебно треба водити рачуна о осетљивости ове теме.

Тема: Географија култура и цивилизација у геополитичком контексту

Четврта тема обухвата просторне аспекте културе и цивилизацијских процеса у геополитичком контексту, као што су: глобализација, неједнакост и сиромаштво, миграције, национална култура, мултикултурализам, религије и др. На уводном часу наставник дискутује са ученицима о наведеним процесима и њиховим утицијима на савремени свет и Србију. Као подстицај може да послужи пример утицаја савремених миграција, тзв. Арапског пролећа на мигрантску кризу у Европи. Наставник може користити и друге актуелне примере за подстицај и дискусију. Неопходно је да са ученицима разговара о томе како цивилизацијске разлике производе осећај ксенофобије код локалног становништва и са каквим изазовима су суочени Европљани услед сусретања са народима из различитих културно-историјских кругова. Одговарајућим питањима наставник подстиче ученике да размисле и одговоре на питања у вези са темом. Ученицима се предлаже дебата: Геополитика и становништво.

Истраживачки задатак: Геополитика и становништво

За овај задатак ученицима се сугерише да истраже у каквом су односу број становника неке земље и аспект безбедности, узимајући у обзир етно-националну, старосну, образовну структуру, систем вредности, економску одрживост, процес депопулације и др. Неопходно је да наставник упутити ученике да се упознају са тренутном демографском ситуацијом у Републици Србији и основним мерама популационе политике (<http://www.mdpp.gov.rs/populaciona-politika-mere.php>). На основу

истраживања ученици могу у групама разменити информације о позитивним и негативним аспектима спољних миграција у Србији (<http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf>) и геополитичком значају савремене мигрантске кризе (из којих цивилизацијских кругова ка којим дестинацијама се крећу мигранти) са посебним освртом на Србију као транзитну земљу за мигранте на тзв. балканској рути. Након дебате, ученицима се даје следећи задатак: Израдити стратегију управљања мигрантском кризом која ће помоћи администрацији ЕУ у Бриселу да се у будућности лакше прилагоди и делотворније функционише у кризној ситуацији. Стратегије ће на часу бити приказане у форми презентације. На основу својих истраживања, учешћа у дебати и креирања стратегије управљања мигрантском кризом, ученици ће моћи боље да разумеју демографску позицију наше земље и значај миграционих кретања на глобалном нивоу са геополитичког, али и аспекта ширења цивилизација и култура. Такође, податке које су ученици прикупили истраживањем о савременим миграцијама, могу да представе помоћу графикана, тематских карата и полно-старосних пирамида. Овако представљени подаци могу да послуже за даљу анализу последица механичког кретања становништва по државама (имиграционе и емиграционе), прогнозу демографског кретања становништва у наредном периоду и друштвене промене које су последица миграција.

Литература и корисни линкови

Тема: Основни појмови и школе геополитике

- Хантингтон, С. (1998). Сустрет или сукоб цивилизација на Балкану, Историјски институт САНУ-Београд, Православна реч, Нови Сад.
- Мојси, Д. (2012). *Геополитика емоција*. Београд: Клио.
- Степић, М. (2019). Геополитика: од географске и политичке дисциплине до самосталне науке. *Српска политичка мисао*, 63(1), 75–96.
- Др Драган Колев, (2017). Елементи геополитике, Паневропски универзитет Аперсион, Бања Лука
- Грчић, М. (2002). *Политичка географија*. Београд: Географски факултет Универзитета у Београду, (стр. 85-90).
- Грчић, М. (2002). *Политичка географија*. Београд: Географски факултет Универзитета у Београду, (стр. 32-69).
- Вуковић, Н. (2007). *Логика империје*. Београд: Конрас.
- Ђурковић, М. (2015). Геополитика проширења Европске уније. У: Илузија Европске уније, Катена мунди.
- Петровић З. (2004). *Мали појмовник геополитике*. Београд: ИПС.
- Степић, М. (2016). *Геополитика: идеје, теорије, концепције*. Београд: ИПС., 2016.
- Труд, А. (2007). *Геополитика Србије*. Београд: Службени гласник.
- Грчић, М. (2003). Геополитичке детерминанте међуетничких односа на Балкану. *Зборник радова Географског факултета*, 50, 1-19.
- Agnew, J. (1998). *Geopolitics: re-visioning world politics*. London and New York: Routledge.
- <http://www.ips.ac.rs/wp-content/uploads/2019/05/SPM-63-4.pdf>
- <http://www.apeiron-uni.eu/lycboardclient/Default.aspx?DepartmentID=10&NewsID=27590>

Тема: Међународне институције, мултинационалне корпорације и регионалне интеграције

- Митровић, Д. (2013). *Међународна политичка економија*. (3. Део, 3. тема: МПЕ Мултинационалних корпорација, 2. Део, 3. тема: Структура знања и технологије) Београд: Чигоја штампа и ФПН.
- https://www.youtube.com/watch?v=OYqf_8EbZfc
- <http://www.serbia.travel/kultura/unesco-liste.383.html>
-

<http://www.mfa.gov.rs/sr/index.php/spoljna-politika/multilateral/un?lang=cyr>
 – <http://www.mfa.gov.rs/sr/index.php/spoljna-politika/eu/institucije-eu?lang=cyr>
 – <https://arhiva.vesti-online.com/Vesti/Tema-dana/253959/Sedam-uslova-Nemacke-za-pocetak-pregovora-Srbije-sa-EU->)

Тема: Савремени геополитички положај Србије

– Грчић, М. (2001). Компоненте географског положаја Србије. *Зборник радова Географског факултета*, 49, 7-22.
 – http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/cir/pdf/akta_procedura/2019/2207-19.pdf

Тема: Географија култура и цивилизација у геополитичком контексту

– Грчић, М. (2014). Географија култура и зоне цивилизација. Београд: Географски факултет. (https://www.academia.edu/33499183/Mirko_Grcic_GEOGRAFIJA_KULTURA_I_CIVILIZACIJA_PDF.pdf)
 – <http://www.mdpp.gov.rs/populaciona-politika-mere.php>)
 – <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf>)

ЕКОНОМИЈА И БИЗНИС

Циљ учења изборног програма Економија и бизнис је да кроз овладавање основним економским појмовима, концептима и принципима оспособи ученике да разумеју суштину деловања економских закона, да сагледају однос појединца, привредног система и државе, њихових улога и међузависности ради развијања знања, вештина и ставова неопходних за одговорно и успешно учешће у економском животу

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- дискутује о одабраним економским темама користећи се стручним знањима;
- објасни деловање економских законитости;
- изведе закључке о улози новца у економији и свакодневном животу;
- објасни значај тржишта;
- идентификује појаве у економији које се негативно одражавају на стање и кретање привреде и становништва;
- процењује значај и утицај економије на свакодневни живот;
- истражи природу и важност предузетничког понашања и способности;
- истражује, анализира и критички процењује резултате истраживања у оквиру економских тема;
- искаже позитиван став према одговорном учешћу у економском животу;

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

Опште међупредметне компетенције	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја
Компетенција за целоживотно учење	• наведе врсте новца;	НОВАЦ

<p>Комуникација Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према окоolini Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка предузетништву</p>	<ul style="list-style-type: none"> – опише развој новца кроз историју; – наведе мотиве за чување новца; – доведе у везу централну банку, пословне банке и понуду новца; – изведе закључке о кредитирању становништва и привреде; – истражи примере финансијских паника кроз историју; – успостави однос између електронског новца и електронског плаћања; – разликује традиционални, електронски и крипто новац; – упореди различита тржишна стања; – препозна особености тржишта несавршене конкуренције кроз примере; – изведе закључке о карактеристикама различитих врста тржишта; – разликује берзе хартија од вредности и робне берзе; – успостави узајамни однос између предузетништва и предузетника; – доведе у однос појмове иновативност, предузимљивост и предузетништво; – примени креативне технике избора пословне идеје; – испита оправданост пословне идеје; – разуме садржај и значај бизнис плана; – упореди различите типове предузетништва; – опише различите облике предузећа и начине управљања предузећима; – искаже позитиван став према етичности у бизнису – брани ставове о економским темама засноване на аргументима; – обрађује информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ и друге ресурсе; – сарађује у тиму, уважавајући разлике у мишљењу и интересима; – показује толеранцију и равноправност у дијалогу о економским питањима; – процени сопствени допринос и допринос других чланова у раду групе. 	<p>Настајак и развој новца кроз историју. Српски новац. Дизајн новчаница. Моћ новца. Мотиви држања новца Инфлација. Централна банка. Народна банка Србије. Пословне банке и понуда новца. Цена новца (камата). Кредити. Финансијске панике. Финансијске кризе. Хиперинфлација кроз историју. Електронски новац, Електронско плаћање. Криптовалуте.</p> <p style="text-align: center;">ТРЖИШТЕ</p> <p>Тржишта и конкуренција. Тржиште добара. Тржишна утакмица. Монополи. Олигополи. Монополистичка конкуренција. Тржиште капитала и земљишта. Тржиште рада. Финансијска тржишта. Берзе.</p> <p style="text-align: center;">ПРЕДУЗЕТНИШТВО</p> <p>Предузетништво и предузетник. Мотиви предузетника. <i>Start-up</i>. Бизнис план. Трагање за пословном идејом – како је открити, методе и анализа. Омладинско, женско и социјално предузетништво. Електронско предузетништво. Од предузетништва до корпорације. Менаџмент корпорација. Етика бизниса.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Економија и бизнис припада групи интер- дисциплинарних програма које ученици могу бирати у трећем и четвртој разреду. Циљ овог изборног програма је да допринесе остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. То се постиже истра- живачким и пројектним радом ученика на датим темама, чиме се остварују исходи који су дати на нивоу целог програма. Основу за остваривање овог програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме, као и упутство за дидактичко-ме- тодичко остваривање програма Економија и бизнис.

Програм Економија и бизнис садржи по три теме у сваком разреду које представљају базу за истраживачке активности и кре- ирање ученичких пројеката. Свака тема нуди више садржаја које наставник увек може допунити, јер постоје многи аспекти са којих се ове теме могу посматрати. Садржаји су конципирани тако да се теме могу посматрати и из различитих перспектива: временске (прошлост – садашњост – будућност) и просторне (локално–глобално).

Понуђени садржаји могу се довести у везу са оним што су уче- ници учили или уче у другим предметима и изборним програмима у прва два разреда. То се односи на садржаје предмета Српски језик и књижевност, Социологија, Психологија, Математика, Историја, Гео- графија, Биологија, Рачунарство и информатика, Здравље и спорт, образовање за одрживи развој, Језик, Медији и култура.

УВОД У ПРОГРАМ

Циљ уводних активности (један до два часа) је да се ученици упознају са програмом, његовим проблемским подручјем и могу- ћим начинима остваривања програма. Када је реч о садржају про- грама, важно је напоменути његов садржински аспект. Програм се

састоји од три обавезне теме, новац, тржиште и предузетништво у трећем разреду. Избором овог програма у трећој години, ученици настављају са његовим учењем и у четвртој години. Ученици у пр- вом и другом разреду су већ имали изборне програме и од великог значаја за реализацију су информације које имају и искуства у на- чину рада на изборним програмима.

Ученицима треба презентовати слику о програму, чиме ће се бавити и на који начин, јасно и прецизно, те представити правила понашања у групи и начине вредновања и оцењивања ученичких активности.

У почетном раду на програму, у трећем разреду, потребно је ученицима разјаснити његову мултидисциплинарност и слободу креирања активности. Наставник треба да подстиче на различите начине, радозналост проучавања економских појава и деловања економских закона јер се са њима сазнаје много чињеница о на- шем свакодневном животу као и о свету који нас окружује.

За подстицај се могу користити различити материјали (тек- стови, резултати истраживања, слике, шеме, мапе, биографије познатих личности, актуелни догађаји, инсерти из филмова...) који су на неки начин повезани са темама. Они су добра основа за разговор и изазивање радозналости. Економија проучава како дру- штво управља својим ретким ресурсима. Даје одговоре на питања како људи доносе одлуке, колико раде, шта купују, колико штеде, где инвестирају своју уштеђевину и на многа друга питања. Дра- гоцено је сазнање да је економија повезана или има импликације на разне сфере живота. Занимљив је и увек актуелан утицај еко- номије на човекову околину. Важно је да ученици сагледају да се економске законитости прате и кроз време и локално и на нивоу једне државе и глобално. Проучавањем економије или прецизније, деловања одговарајућих економских законитости, ученици стичу знања која им дају прилике да размотре и сагледају на један потпу- но нов начин своје окружење.

За потребе истраживања, ученици могу да користе различи- те изворе. Кад се ради о секундарним изворима, препоручују се званични подаци одговарајућих институција. Издвајају се сајтови Народне банке Србије, Београдске берзе, Републичког завода за статистику, Министарства финансија, Националне службе за запо- шљавање итд. Могу се користити и одговарајући подаци о земља- ма ЕУ који су дају у извештајима Европске комисије и доступни су на сајту Европске комисије (*European Commission*). Свеобухват- на теоријска анализа тема и садржаја од интереса је доступна у сваком уџбенику који се бавим уводном анализом економије.

Тема: **НОВАЦ**

Кључни појмови теме указују да ће се ученици, истраживач- ки и пројектно, бавити питањем новца, од његовог настанка до да- нашњег савременог новца и то пратећи његов развој где је новац пролазио кроз различите облике. Посебно је важно истражити ра- звој новца у нашој земљи, од самог настанка до данашњег новца.

Како то једно парче папира даје могућност да купимо нешто? У чему је моћ пластичне платне картице? Радећи на овој теми, ученици добију јаснију слику о вредности новца и утицају про- мене вредности новца на привреду и животни стандард становни- штва. Такође, обрађујући препоручене садржаје, ученици се упо- знају са потребом настанка централне банке и улоге коју она има у монетарном и банкарском систему. Посебан акценат је на анализи банкарског система Србије.

Кроз истраживање електронског новца и електронског плаћа- ња стичу се неопходна знања која ће олакшати ученицима учешће у финансијским трансакцијама.

Садржаји су дати у оквиру мањих целина које се са различи- тих аспеката баве новцем и свака од њих пружа велике могућно- сти за спровођење истраживања и креирање пројеката.

Пример за подстицај

Трахеји краља Радослава (1228–1234)

Почеци кованог новца у Србији везују се за краља Радослава, сина Стефана Првовенчаног, и његове сребрне и бакарне трахеје који се датирају у период око 1230. године. Радослављеви новчићи били су неравног, чанкастог облика, са ликом арханђела Михаила на једној страни и представом Христа или Богородице како круни- ше владара на другој страни. Натпис је на грчком језику, са истим легендама као и у Солунском царству тог периода.

Дванаестак новчића преживелих из тог времена израђено је од електрума (мешавине сребра и злата) остали су бакарни. Радо- слављеви трахеји ковани су у ковници новца у тврђави Рас у којој је пронађен и очуван цео поступак израде новца, што је јединствен налаз у Европи. Ни византијски новац нема сачуван остатак целог процеса. Пре него што се новац кује, он се излива у кружне шип- ке, сече се на дебље плочице па се оне потом тање и на крају се на њих урезају представе. У Расу су пронађени полуотковани бакар- ни примерци, неистањене плочице и слитци.

Весна Радић, музејски саветник Народног музеја у Београду Пример могућег истраживачко пројектног рада

Пример 1. Рад на садржају:

Настанак и развој новца кроз историју. Српски новац. Ученици истражују, прикупљају податке о настанку новца, предметима и производима који су вршили улогу новца, употреби племенитих метала, штампању папирног новца и коришћењу „пластичног” новца. Осим Интернета, користе податке из литературе из школске библиотеке, градске библиотеке, градског музеја, контактирају Народни музеј Србије, Народну банку Србије (посећују их уколико је могуће). На основу прикупљеног материјала реализују пројекат: организују у школи изложбу новца посвећену „рођендану динара”, израђују мапу рудника и ковница новца средњовековне Србије која је део изложбе... Позивају као посетиоце изложбе и ученике основних школа...

Пример 2. Рад на садржају:

Цена новца (камата); Кредити

Ученици прикупљају податке о понуди стамбених кредита, каматним стопама, потребној документацији за подношење захтева за стамбени кредит, условима који су потребни да се испуне како би захтев био прихваћен, осигурању кредита и другим битним подацима. Податке могу пронаћи на сајтовима пословних банака. Такође могу отићи у банке које имају у окружењу и прикупити податке, направити интервју са особом која је подигла стамбени кредит и/или са запосленима у банци. Додатне а потребне информације могу пронаћи на сајту НБС. На основу прикупљених података могу кроз презентацију приказати понуду стамбених кредита као и документацију и кораке у одобравању кредита.

ТЕМА – ТРЖИШТЕ

Како делује „невидљива рука” тржишта? Има ли „чаробни штапић”? Шта то опредељује продавце да нуде добра и услуге а купце да исте траже? Да ли су тржишта добара и услуга једина? Одговоре на наведених неколико значајних питања, као и на низ других, ученици ће доћи истраживањем садржаја у оквиру теме тржиште. Конкретизујући, кроз различите пројекте од ученика се очекује да препознају особености тржишта савршене и несавршене конкуренције. Значајно је да ученици на одговарајућем фундаменталном нивоу уз познавање елементарних премиса, разликују тржишта капитала и земљишта, тржишта рада и тржишта хартија од вредности и робна тржишта. Предлаже се да истраже и изведу додатне закључе о функционисању Београдске берзе и Продуктне берзе Нови Сад.

Пример за подстицај:

Прва берза

„Приспевши у Београд, на прекрцаним воловским колима, трговци из унутрашњости потражили би варошке трговце. Кафане

око пристаништа биле су пуне лађара, странаца, сецикеса, дангуба и трговаца. Свака од њих имала је и таблу, што је врло значајно за развој берзанског пословања у нас. Ако траженог трговца нема, његов колега из унутрашњости би на табли написао, или би нашао неког писменог да то уради, колико је и које робе дотерао, своје име и где се може наћи. Варошанин, било неки одређени или онај кога та роба занима, потражио би оног ко је поруку оставио и послао би био склопљен.

Није дуго прошло, а они који су лагано терали робу ка Београду, платили би момка да на коњу похита и стигне који дан пре њих и одмах на табли у кафани напише која роба пристиже. Видевши поруку на табли трговци би робу куповали и препродавали док је она још на путу. Свако мењање власника подразумевало је да се стара порука на табли избрише, а нови купац упише.

Само је још нешто недостајало да би Београд имао берзу у правом смислу речи, а то је стално, одређено место трговања. Временом се, између многих кафана у Савамали, издвојила кафана „Босна”. Поред препродаје робе, ту се мењао и новац, страни, јер Србија свој још није имала” (део интервјуа, Милко Штимац, аутор књиге „Српско берзанско пословање” *Новости*, 03. мај 2013.)

Пример могућег истраживачко пројектног рада

Пример 1. Рад на садржају: Берзе

Групе ученика могу да обрађује теме са различитих аспеката глобално и у Србији. Кључне речи за претрагу на Интернету: ор-ганизовано тржиште, берзе, Београдска берза, Продуктна берза Нови Сад. Остали извори информација: школска библиотека, књи-ге у кућној библиотеци, градска библиотека, сајт Београдске берзе, Продуктне берзе, брокерске куће, сајт Комисије за ХОВ, Централни регистар. У складу са могућностима организовати посету неких од поменутих институција. Ученици могу да користе податке о броју лица која тргују на берзама, врсти робе којом се тргује на берзи, кретањима цена, врстама услуга које брокери нуде... Продукте ис-траживања могу да прикажу графички (криву понуде и криву тра-жње, њихов пресек) или табеларно. Коначни резултат пројекта може бити: презентација, филм, симулирање трговања на берзи.

Пример 2. Рад на садржају: Тржишна утакмица; Монополи; Олигополи; Монополистичка конкуренција

Кључне речи за претрагу на Интернету: тржиште, цена, по-нуда тражња, закон тражње, савршена конкуренција, монопол, олигопол. Остали извори информација литература која је доступ-на ученицима у школској или градској библиотеци. Ученици могу одабрати пример конкурентских компанија и презентовати њихову тржишну утакмицу, на који начин одговарају на тражњу потроша-ча, како реагују на потезе конкурената, на који начин промовишу производе, како освајају нове потрошаче. (Нпр: *Ајфон* и *Самсунг*, *Кока кола* и *Пепси*).

ТЕМА – ПРЕДУЗЕТНИШТВО

Тема која је свеприсутна треба да упозна ученике са основ-ним појмовима и врстама предузетништва, али и да подстакне предузетнички дух код њих. Битно је да им омогући да препознају вештине које одликују успешног предузетника, да открију мотиве његове активности и инструмента помоћу којих се креира и оце-њује пословна идеја. Потребно је да разликују области предузет-ништва, као и мере подстицаја предузетништва у нашој земљи. Ре-зултат њихове истраживачке и пројектне активности треба да буде бизнис план.

Пример за подстицај:

Алибаба се бави е-трговином и тренутно је једна од највећих компанија овог типа на свету. Џек Ма оснивач *Алибабе* је један од најбогатијих људи у Кини. Прва два покушаја оснивања бизниса су му пропала. Сајт који је основао дозвољавао је продавцима да праве листе расположивих производа које су купци могли директно да поручују. Врло брзо сајт је почео да привлачи кориснике ши-ром света. Џек Ма је поделио своју тајну успеха:

„Мисли унапред. Нисам постао успешан зато што сам да-нас радио добро, већ због сна од пре 15 година којем сам остао веран”.

„Новац не доноси срећу, већ одговорност. Имати милион долара је срећа, али када имате 10 милиона, онда новац доноси главобољу. Када имате више од милијарде, онда значи да имате и одговорност – за поверење које људи имају у вас, зато што они ве-рују да тај новац можете потрошити паметније од других људи”.

„Да би променио свет, улажи у младе. Помажите младим људима. Зато што ће мали људи постати велики.”

Пример могућег истраживачко пројектног рада

Пример 1. Рад на садржају: Бизнис план

Након обрађених тема и упознавања са елементима бизнис плана ученици осмишљавају своју пословну идеју, оцењују њену исплативост и разрађују је кроз бизнис план. Уколико је могуће идеје

треба представити у школи, или у граду, реализовати их... нпр: израда и продаја сувенира свог града, производња органског сока од коприве...у послове укључити породицу, рођаке, комшије, локална предузећа, локалну самоуправу. Пословну идеју могу при- јавити и за такмичења у изради бизнис плана која се сваке године одржавају у организацији различитих релевантних установа и организација.

ПРАЋЕЊЕ, ВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ

Број часова по темама, број и редослед садржаја нису уна- пред дефинисани. За овај изборни програм дефинисани су исходи програма и исходи за сваку тему. Исходи програма би требало да буду достигнути до краја реализације програма у целини. Исходи по темама би требало да буду достигнути до краја разреда. За сва- ку тему и наставне јединице у којима се она обрађује, потребно је формулисати исходе који су рефлексивна исхода програма, ода- браних исхода одговарајуће теме и индикатора међупредметних компетенција, а садрже специфичности везане за конкретну тему/ проблем.

Како се предмет оцењује и оцена улази у школски успех, на- ставник треба да прати напредак ученика. Он се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргу- ментују, евалуирају, документују. У формативном вредновању наставник би требало да промовише одељенски дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помог- не развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада итд. За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног ис- траживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да учени- ци могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се при- сете информација и процедура које су запамтили, да садрже захте- ве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података.

У вредновању научног користе се различити инструменти, а избор зависи од врсте активности која се вреднује. На Интерне- ту, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оце- њивање и праћење.

У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продукцима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напре- довању ученика. Предности коришћења портфолија су вишестру- ке: омогућава континуирано и систематско праћење напредовања, подстиче развој ученика, представља увид у праћење различитих аспеката учења и развоја, представља подршку у оспособљавању ученика за самопроцену, пружа прецизнији и поузданији увид у различите области постигнућа (јаке и слабе стране) ученика.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и по- бољша свој резултат и учење. Ако наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

РЕЛИГИЈЕ И ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ

Циљ учења програма Религије и цивилизације је да ученици кроз компаративно и интердисциплинарно критичко истраживање феномена религије и цивилизације осветле и разумеју сопствени идентитет, као и да уваже идентитете других и другачијих.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- упореди културолошке особености насеобина у различитим историјским епохама;

- упореди и протумачи однос сопствених вредности, потреба и циљева и вредности, потреба и циљева ширих заједница којима припада;
- објасни основне појмове и теме од важности за разумевање различитих религија и цивилизација, протумачи разлике међу њима и критички их промишља;
- цени сопствени идентитет и демонстрира начелно добро-намеран и толерантан однос према припадницима других заједница;
- објасни сукобе и конфликтне ситуације различитих религија и цивилизација, разлоге због којих они настају, опасности које носе и истражи могућности њиховог превазилажења;
- илуструје примерима значај прожимања различитих цивилизација и религијских учења;
- развије способност рада у групи и пројектног рада, прихвати правила поделе улога у радном процесу, активно учествује у остваривању заједничког циља;
- користи различите изворе података у истраживањима и критички приступа различитим изворима, користи стручну литературу, податке добијене путем интернета и медија, служи се ИКТ средствима у раду;
- учествује у интеркултуралном дијалогу, разумевајући утицај религија на обликовање људског друштва у прошлости и данас.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

Опште међупредметне компетенције	ИСХОДИ УЧЕЊА По завршетку тема ученик ће бити у стању да	ТЕМА и кључни појмови садржаја
Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учење у демократском друштву Естетичка компетенција	<ul style="list-style-type: none"> – на примеру анализира и представи међусобни утицај цивилизација и критички просуђује допринос цивилизација у развоју човечанства у целини; – на карти Европе и Медитерана одреди локалитете настанка најстаријих цивилизација; – истражи одлике различитих верских и обредних ритуала; – идентификује најзначајније последице настанка и ширења различитих верских учења у историјском и савременом контексту; – испита утицаје религија (система веровања) на формирање вредносних система, групе и појединца; – утврди утицаје религија на уметност. 	<ul style="list-style-type: none"> – Цивилизација (култура и цивилизација; насеобина/ град у цивилизацији; космополитизам; историја цивилизације – историја хијерархије; странци („онидруги”); мој свет. – Човек и свет – култура и природа (небо и земља; дивље и питомо; природа и техника; живот и смрт; дух и тело; наука и религија; свет пун богова). – Добро и зло. – Универзалне религије, религијска веровања и религијски обреди.

УПУТСТВО ЗА МЕТОДИЧКО-ДИДАКТИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Религије и цивилизације припада групи интердисциплинарних програма које ученици могу бирати у трећем разреду. Програм је тако осмишљен да су ученици, који у трећем разреду изаберу програм *Религије и цивилизације*, у обавези да програм имају и у четвртном разреду. Он, као и други изборни програми, доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција. То се постиже на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада на темама остварују исходе који су дати на нивоу целог програма. Ослонац за остваривање програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме, као и упутство које изражава специфичности програма Религије и цивилизације. Програм садржи више тема које отварају бројне могућности за истраживачке активности и осмишљавање пројеката. За сваку од њих понуђено је више подтема које наставник може допунити још неким, јер постоје многи аспекти из којих се феномени цивилизације и религије могу посматрати и изучавати. Концепт изборних програма фаворизује проблемско учење, односно учење решавањем конкретних проблема код којих се стицање знања одвија спонтано током истраживачке и пројектне делатности. Тако стечена знања обично имају широку применљивост.

Пројектни модел наставе, као основ за реализовање изборног програма Религије и цивилизације, можемо одредити као модел наставе оријентисан на изграђивање и развијање знања, вештина и

способности ученика кроз рад на истраживачким пројектима. Током примене овог модела наставе, наставници би требало да воде рачу- на о следећим елементима на којима се базира пројектна настава:

- **кључна знања и способности:** пројекти су усмерени на развијање ученичких знања и способности, као што су кри- тичко мишљење, решавање проблема, сарадња и сл.;
- **изазовно проблемско питање:** пројектне активности запо- чињу водећим питањем које је изазовно за ученике, одно- сно проблемом који треба да се реши;
- **одрживо истраживање:** пројекат укључује активан, дета- љан процес током којег ученици развијају питања, прона- лазе и користе одговарајуће истраживачке ресурсе, поста- вљају додатна питања и осмишљавају адекватне одговоре;
- **аутентичност:** пројекат треба да буде постављен у реалном контексту, да се односи на решавање објективних проблема и да за то постоје доступни ресурси и интересовање уче- ника;
- **учење кроз истраживање:** током истраживања, док поку- шавају да дођу до одговора на водеће питање, ученици уче и примењују стечена знања;
- **сарадња:** ученици, наставници и чланови заједнице уче- ствују у активностима проналажења решења водећег пита- ња, а у истраживачким активностима треба користити са- времену технологију као подршку;
- **ученичка аутономија:** пројекат омогућава ученицима да, у зависности од степена искуства на пројектима, раде само- стално, уз одговарајућу помоћ и подршку наставника;
 - **рефлексија:** пројекат отвара могућности ученицима да промишљају о сопственом начину учења и рада;
 - **критика и ревизија:** рад на пројектима укључује и посто- јаће континуираних повратних информација које омогућа- вају ученицима да мењају своје идеје, предлоге и сл.;
 - **израда материјалних продуката:** ученици треба да креи- рају различите опипљиве производе који приказују решење водећег питања;
 - **јавно приказивање резултата истраживања:** пројекат за- хтева од ученика да резултате својих истраживања прикажу у оквиру одељења, школе или шире друштвене заједнице.

У првој години издвојене су четири главне теме (а свака од њих укључује и бројне подтеме које се изборно могу изучавати). Главне теме су у директној вези са исходима које ученик треба да достигне: Цивилизација; Човек и свет – култура и природа; Добро и зло и Универзалне религије, религијска веровања и религијски обреди. У упутству су понуђени многи феномени, као и пројектни задаци од којих је потребно изабрати само неке. Задатак наставни- ка је да, у сарадњи са ученицима, селекује феномене које треба истражити у оквиру главне теме.

1. Цивилизација

На уводним часовима препоручује се разговор о етимологији речи, дискусија о разликама између појединих цивилизација (нпр. древна Грчка–Египат; антички–савремени Рим; Кина–Индија; ме- зоамеричка/подсахарска цивилизација: уочавање основних одли- ка – развој, друштвено уређење, веровања, географски положај). Ученици, подељени у неколико група, представљају налазе истра- живања о одређеној цивилизацији. Могућа су и интересантна вре- менска поређења (*Шта би древни Римљанин рекао да види модер- ног? Шта би га највише изненадило/очарало/ужаснуло?...).*

1.1. Насеобина/град у цивилизацији

Претпоставља се да би ученици, уз помоћ наставника, могли да истраже основне одлике цивилизација и култура палеолита, не- олита, полиса и да их упореде са савременим типом града.

Природни и друштвени услови за историјски настанак стал- них насеобина (ловачко-сакупљачки начин живљења људи, људи у пећинама, култура и уметност палеолита, завршетак леденог доба, прелазак на седелачки тип живљења, појава пољопривреде, од сакупљача до градова (неолитска револуција), карактеристике настајања првих градова) од палеолита до неолита. Особине првих градова и урбаног живота у неолитским културама (град – место сусрета и размене, материјална

производња у неолиту, друштво- на производња економска размена, неолитска Европа, реке као путеви). Култура Лепенског вира, Старчевачка и Винчанска култура, неолитске куће са подним грејањем, праисторијски рудари, симболика и религија неолитског човека, дискусија на хипотезу о одсуству рата у неолиту – „други” као пријатељ и купац. Карактеристике градова у металном добу (град као центар моћи; место религије (храма) у формирању градова металног доба). Како је функционисала хијерархија, сегрегација и ропство у цивилизацијама металног доба. Настанак монархија и улога владара као везе божанског и земаљског. Особине богова, религијски обреди и свештенство (заједнички богови различитих имена). Институција рата – „други” као подређени. Услови, начини функционисања урбаних средина (развој архитектуре – кућа у неолиту, антици, средњем веку и савременом добу); како су изгледали храмови и палате, а како куће обичних људи; српска кућа на четири воде. Град као средиште света (четири капије, храм на централном месту (архитектура Вавилона, градови у Кини, Индији и Средњој и Јужној Америци)). Савремени градови као индустријски и финансијски центри. Настанак савременог градског живота: град као седиште трговине, појава трговачких градова, држава у служби производње (револуције и нове организације друштва); убрзани развој ратних средстава и војне организације; национална тржишта; град као седиште економско-политичке моћи. На који начин је нови облик економске и финансијске организације помогао европским државама да заузму Свет?

Предлог за пројектни задатак: Истражити три типа насебене/града (палеолит, неолит, полис) упоређујући га са савременим типом града. Групе презентују резултате истраживања и дискутују о резултатима.

1.2. Космополитизам

Појам „човечанства” има различито значење у различито време. Како би ученици истражили значења и аспекте овог појма, могу им се понудити различити истраживачки задаци: Језик као средство сарадње и поделе – Словени (они који говоре) и Немци (они које не разумемо); Цивилизација и „дивљаштво” (начин на који су припадници старих народа доживљавали једни друге); Институција царства као носилац космополитизма; Колонизација као наметање јединственог културног обрасца; Повезивање света огњем и мачем (европска освајања); Ратови и покушај њиховог заустављања (Улога Друштва народа и Уједињених нација); Декларације о људским правима и правима детета као општечовечански консензус; Споразум из Кјота о очувању животне средине; Повезаност људи путем виртуелне реалности; Феномен он-лајн компјутерских игара као средства комуникације; Улога идеологије/ религије у истраживању ових феномена. Да ли је одржива теорија Маршала Маклуана по којој је свет „глобално село”?

1.3. Историја цивилизације – историја хијерархије

Улога односа подређени – надређени у развоју и функционисању цивилизације и повезаност слободе и одговорности у подели друштвених улога. Могућа питања која се истражују: Старешина – „онај који доноси одлуке”; Домаћин и чељад; Цивилизацијска улога и подређеност жена; Касте и класе; Забране и табуи; Институција цара (која је улога апсолутне власти?); Носиоци суверенитета кроз историју; Привилегованост као извор неједнакости; Образовање као средство контроле друштва (повлашћеност); Менаџери и функционисање економских система; Институције са израженим хијерархијским устројством и подела одговорности – војска, полиција, државна управа, привреда; Тајна друштва и теорија завере; Да ли може постојати слобода без ограничења?

1.4. Странци („они други”)

Међуљудске поделе и конфликти и разлози настајања. Питања за истраживачке задатке могу се класификовати на:

А) Истраживања општих појава: Бинарност као део виђења човековог света (дан-ноћ, црн-бео, леп-ружан...); Шта су етничка, верска, класна, родна и сексуална дистанца; Хелени насупрот варварима, хришћани као други за Римљане и јеретици као други за хришћане; Верска другост у хиндуизму (једном рођени насупрот двапут рођених); Родна другост у европској цивилизацији; Положај жене у

приндустријској Европи; Борба за еманципацију жена; Западновропски други позног средњег века и ране модерне (Јевреји, муслимани и жене); „Откриће” Америке и прогон и ис-требљење домородачког становништва као других; Западно ви-ђење Истока као другог (оријентализам); Одбацивање Запада као другог у Азији (окцидентализам); Појава расистичких теорија у Европи; Модерни геноциди (над народом Хереро, над Јерменима); Западно виђење Балкана као непотпуног другог (балканизам); То-талитарно одбацивање другог и Холокауст; Популарна култура и производња другости; Како савремени медији могу да помогну да нека група буде прихваћена или одбачена;

Б) Истраживања локалних/личних појава: Да ли срећни људи радо чине зло другима?; Ко су навијачи и зашто се они сукобљава-ју?; На који начин се развија осећање припадности (породица, гру-па, народ)?; Привилегованост као средство друштвеног подвајања; Завист као покретачки принцип деструкције; „Други” као они које не волимо; Мале разлике као извор велике мржње; Религија као извор поделе.

1.5. Мој свет

Ова подтема треба да буде и завршни пројекат који ће про-истећи из свих претходних истраживања. Препоручљиво је да се ради у облику једне презентације на нивоу одељења/школе: као јавна презентација (јавни час); веб-презентација (блог), аматерски филм, итд. Резултати треба да одговоре на питања о односу према традицији, тековинама цивилизације на локалном нивоу, односу према „другима”, како ученици виде могућност за превазилажење неспоразума који проистичу из различитих вредносних система или веровања, како тумаче појмове „цивилизован” и „културан”, како их тумаче људи око њих (интервјуи, мала емпиријска истра-живања, филмови или тонски записи рађени камером...).

II. Човек и свет – култура и природа

Истражујући у оквиру теме Човек и свет – култура и приро-да, ученици ће упознати основне одреднице религиозности и ци-вилизирања људског друштва или кроз упознавање са племенским заједницама Африке, Азије и Америке, или анализом савремених образаца мишљења и понашања која су им на изванредан начин бли-ска. Подразумева се да ће тако овладати појмовима ритуал/обред, симбол, мит и свето. Треба да увиде колико креативности има у томе како људи сагледавају свој однос према себи, друштву и при-роди, као и на које све начине техничким и симболичким интер-венцијама обликују свој свет. У складу са интересовањима, уче-ници се организују у групе и истражују однос одабране људске заједнице према једној од наведених области:

II.1. Простор (Небо и земља као мотиви у древним митологи-јама, култури и уметности или специфичним уверењима људи из наше околине у вези са простором).

Може се почети питањима попут ових: Зашто главни грчки богови живе на Олимпу? У епским песмама, виле живе на посеб-ним местима – најчешће у гори (горска вила) или у реци, језеру. Шта је подстакло народ да их тамо смести? Зашто су праисториј-ски цртежи настајали дубоко у пећинама? У молитви „Оче наш”, хришћански Бог је на небесима... Ако изузмемо ванземаљце и мит о томе да воле троуглове, шта је разлог због кога су Египћани по-дизали пирамиде? Какав је смисао ових просторних одредница у симболичком универзуму људи? Одговори на ова питања имају везе са посебним односом људи према простору. Или: Приказива-њем тлоцрта неке куће/насеља/храма, при чему се питамо зашто је простор организован баш на тај начин. Или: Представити уче-ницима неколико упечатљивих случајева у којима је улога органи-зације простора кључна: некадашња забрана црнцима у САД да се возе у предњем делу аутобуса; мушки и женски делови традици-оналне куће у Србији (пример: Конак књегиње Љубице у Београ-ду); правило за православне по коме се иконе стављају на источни зид собе, док муслимани џамије зидају оријентисане ка Меки.

Предлози пројеката:

1. Ученици могу да истраже симболику у организацији про-стора, било кроз бављење одабраним текстовима (митови о гор-њим и доњим световима, планинама и понорима као боравиштима моћних бића (нпр. Олимп и Тартар, или Хад као царство мртвих), народне бајке где се помињу подземни свет, чардак ни на небу ни на земљи и сл.), или сакупљањем и анализом смисла метафора везаних за простор

(нешто је узвишено, док је нешто друго при- земно, напредно или назадно, неко је потчињен а неко надређен; у једном друштву постоје нижи и виши слојеви становништва; политичке партије припадају левици или десници; шта је смисао тога да Христос каже да ће људе у Божијем царству раздвојити на оне који му стоје здесна и оне који су му слева?; зашто данас мно- ги не желе да их називају левацима, већ леворукима?...). Истражи- вање ће их учинити сензибилисаним да уоче везу између катего- рија горе – доле, лево – десно, напред – назад и ред – неред, као основних симболичких категорија, којима људи уређују свој свет.

2. Ученици се баве уочавањем симболике простора тако што направе мапу зграде своје школе, у којој су анализирали распо- ред просторија, од управних канцеларија директора и стручних служби до кабинета и учионица; или свог насеља, при чему би означили где су зграда општине, где пословни објекти, где бого- моље и гробља, парк и стамбени објекти, институције културе и сл. Слично могу да учине и на примеру неког древног града, који су већ обрађивали у оквиру претходне теме (цивилизација – град). Анализом просторног распореда треба да увиде да је осим функ- ционалности, главни разлог због кога организујемо свој простор на одређени начин управо симболичко схватање простора. Тиме усвајају разликовање између центра и периферије, односно начина на који сам простор у коме се крећемо говори о томе шта сматрамо централним а шта маргиналним, тј. сведочи о хијерархији вредно- сти једног друштва.

II.2. Обредне радње (Дивље и питомо, подразумева бављење обавезујућим навикама у исхрани/обедовању, одевању, украшава- њу, церемонијама сазревања попут матуре или племенске иници- јације – што су све ритуалне манифестације, тј. обредни поступци издвајања људи од осталих бића и издвајања одређене људске за- једнице од других људи).

Уколико има услова за то, може се пустити неколико уводних кадрова филма *Барака* (доступан на Јутјубу), где се упечатљиво контрастира природа, традиционалне културе и свет најразвијени- јих технологија.

„Сви Индијанци имају једну бригу: доказивати и очувати своју људскост у односу на природу, непрестано пазити да их ди- вљина природе не прогута, јер она увек вреба прилику да усиса људска бића. Исто тако, за њих је питање части (...) дистанцирати се од животиња: у најмању руку да истакну оно што их раздва- ја. Животиње су длакаве, људи нису, осим на одређеним делови- ма тела (...). Али и све то, што је незнатно, треба одстранити како би се избегла свака могућност бркања људског и животињског тела; тело треба аскетски терати, присилити га да носи обележје културе (...) треба патити не само зарад лепоте, него (...) да би се лице приказало као заиста људско, одстрањујући све што непри- јатно подсећа на ружноћу и заосталост животиња.” – Пјер Кластр,

„Хроника о Гвајаки Индијанцима: оно што знају Аче, ловци нома- ди из Парагваја”, (прев. Диана Поповић), Киша – Stylos, Нови Сад 2004, стр.144-145.

II.3. Ограничења природне средине и техничка достигнућа (Природа и техника), где могу да прате усложњавања друштвених структура кроз интеракцију техничког напретка и симболичког поретка: уметност праисторије као исказивање посебног односа према ловљеним животињама, упознавање са древним техникама обраде камена, метала, дрвета, керамике, кулинарским и медицин- ским достигнућима, све заједно представљено као истовремено биолошки напредак (више калорија у куваној храни, удобнији и безбеднији живот уз ватру и пољопривреду, успешнији лов и од- брана) и културно, цивилизацијско достигнуће (увећавање знања, преношење искустава и важна улога старијих у тим усменим кул- турама, комплексност у изражавању: пећински цртежи, Лепенски вир и Винчанска култура).

II.4. Смрт, као завршетак живота који је и тајанствен и ужа- савајући (рођење, живот и смрт, при чему би истраживали веру у загробни живот, начине сахрањивања, митове о подземљу, рају и паклу, схватање реинкарнације, уверења о души и страшном суду на основу анкетања у локалној заједници, археолошких трагова, историјских извора и митологија древног света, па чак и савреме- не филмске/музичке/књижевне продукције).

II.5. Дух и тело, као основни чиниоци нашег искуства и двој- ство које одређује целокупни доживљај наше стварности (анализа учења одређене религије о односу духовног и телесног); компара- тивно бављење односом душе и дисања у исихазму и јоги, покрета и мисли у таоистичкој и исламској мистици, ритуалним плесањем (коло, афрички церемонијални плесови, дервиши...), медитацијом у

будизму/хиндуизму и умносрданом молитвом у православљу / католичким духовним вежбањем замишљања Христовог страдања, телесним напорима хришћанских светитеља (столпници, флаге-ланти, затворници...) и шиитском праксом самоповређивања; пост

– како се пости, зашто се пости? – компаративна анализа или те- ренско истраживање; важност телесног интегритета – свети лека- ри, чудесна исцељења, мошти, мумифицирање...

II.6. Лепота у служби светог. Представљање светог у матери- јалном свету (уметност). Материјално као симбол светог:

- Храм (црква, џамија, синагога, индијски, будистички хра- мови, светилишта);
- Смисао иконе у православљу;
- Основне одлике исламске уметности;
- Религиозна уметност мезоамерике, Аборицина, Ускршњег острва, Балија итд.;
- Свете књиге и уметност њиховог украшавања (илуминације). (Предлог: филм „The Secret of Kells” доступан преко јутјуба.)

III. Добро и зло

У оквиру ове теме ђаци организовани у групе спроводе ис- траживања о томе на који начин различите људске заједнице ар- тидукулишу појмове добра и зла, при чему треба да обратe пажњу у ком су односу појмови греха, кривице, испаштања и казне с једне стране, и врлина, праведност, чистота и светост, као њихови анти- поди, с друге. Могу да анализирају особености једне религијске традиције или да пореде више њих. Истраживање може да се орга- низује и као проблематизовање савремених вредносних категори- ја, које би поредили са традиционалним религијским вредностима. Ако би одлучили да у центар свог истраживања ставе утицај вер- ских начела на појединца, онда пажњу треба да усмере на то чиме се појединац подстиче да се придржава прописа, односно како се заједнице старају о њиховом чувању и примени. Ту долази у об- зир истраживање феномена односа према грешницима, јеретици- ма, вештицама и другим категоријама изопштених, али и бављење тиме како се исказује поштовање и шири утицај светитеља и вер- ских учитеља (духовници/старци, имами, рабини, гуруи, шамани, пророци Старог завета, мудраци Грчке и Рима...).

Ученици могу да после обављеног истраживања организују представљање вредносних система проучаваних религија, органи- зују дебату о универзализму и партикуларизму утемељену на сту- дијама случајева које су извели, организују промоцију неких вред- ности до којих су дошли истраживањем, а које сматрају важним а запостављеним...

Иако је овој теми могуће приступити на више начина, пре- дложене су три концепцијске трасе:

1. верски прописи о врлини и греху као један од темеља тра- диционалног друштва;
2. упоредна анализа различитих вредносних система, као узрочника напетости у друштву и појединцу;
3. анализа механизма којима заједница одржава свој систем вредности – третман оних који се не уклапају и однос према узор- ним појединцима, васпитавање појединца и оријентација заједни- це према захтевима шта се мора, а шта не сме чинити.

Ученици истражују кључне вредности одабраних религиј- ских традиција на основу текстуалних материјала, ритуалне прак- се и појединаца/институција задужених за њихово спровођење. Могу се бавити напетостима у оквиру једне религије, или компа- рацијом више њих. У првом случају, добитак је у разумевању бо- гатства интерпретације, динамизма онога што се најчешће пред- ставља као монолитан, ригидан систем апсолутних норми. Пример за то би био било који сукоб унутар верске заједнице, од Сократо- вог суђења до најновијег раскола између Васељенске патријаршије и Руске православне цркве.

С друге стране, ако изаберу да се баве компаративном рели- гиолошком етиком, добијају искуство мултиперспективности, из које се многе, наизглед бесмислене и необјашњиве, појаве туђег верског живота показују као разумљива последица основних ста- вова и уверења.

Исходи ове теме помажу ученицима да боље сагледају по- задину узајамних утицаја, сукоба и сарадње, што чини комплек- сност суживота у верски хетерогеним срединама (за муслимане је хришћанска вера у Свету Тројицу богохуљење, док хришћани негодују на то какав статус у исламу има Христос; у оквиру јед- не религије имамо сличне феномене антагонистичких тенденција

–однос према богатству међу евангеличким хришћанима и пенте- косталцима наспрам монашког идеала сиромаштва, нарочито код фрањеваца на Западу и пустињака хришћанског Истока; сведеност и скромност лутеранских, наспрам упадљиве раскоши католичких и православних цркава и сл.).

Предлози пројектних задатака:

1. „Награде и казне” – Анализа верских обавеза у оквиру ода- бране религије

Предложени материјали: Библија, Кур`ан, Талмуд, Веде, Конфуцијеве изреке, будистички Осмоструки пут спасења, народ- не пословице у којима се подстиче и прети за одређене поступке (злопамћење, злонамерност, марљивост, штедљивост, милосрђе, побожност...), формуле ваља се / не ваља се онако како се приме- њују у нашој свакодневици.

Истражујући у оквиру одређене религије, ученици упознају прописе за вернике, кроз које се артикулише однос према Богу, природи, ближњима, родитељима, деци, старима, сиромашнима, странцима, према грешницима и непријатељима. Скреће им се па- жња на објашњење/изостанак објашњења за поједини пропис, као и на предвиђене санкције/награде. Ако је група додатно заинтере- сована или ванредно успешна у промишљању, па им овај задатак делује сувише једноставно, може се истаћи додатни захтев: нека покушају поређење религијских норми одабране религије са вред- носним системом људи у нашем окружењу (анкетирање/анализа вредносних модела који се нуде у масмедијима и популарној кул- тури/школски правилници/преовлађујући васпитни стилови и нор- ме бонтона...). Наставник може да их позове у истраживање одно- са верских начела и политичког живота, уметничких достигнућа или неке друге категорије.

2. „Сукоб светова?” – Пројектни задатак поређења сукобље- них вредносних система

Предложени материјали: одреднице ериније и пенати у Реч- нику грчке и римске митологије (Срејовић – Цермановић); Дека- лог (1Мој.22,1-17); Пролог Антигоне; Беседа на Гори (Мт.5,1-8,1); роман Свет који нестаје (аутор је афрички писац Чинуа Ачебе, до- битник Међународног Букера за животно дело).

Компаративна анализа супротстављених религиозних обаве- за древних народа – Грка, Египћана или Римљана (или неког дру- гог политеистичког народа, већ према интересовањима ученика) и Јевреја/муслимана/хришћана у њиховом односу према идолима. За прве је то сама суштина побожности – одавање почести прецима и боговима, док је за друге то најстрашнији грех – бркање Творца и творевине. Ученици могу да истраже какве су последице ових супротстављених концепција у социјалном, ритуалном, уметнич- ком или политичком смислу. То би их довело у ситуацију да боље разумеју специфичан положај монотеизма у политеистичком окру- жењу и, следствено, њихов компликован узајамни однос (угрожа- вање, утицаји).

3. Истраживање односа према преступу/греху и преступни- цима/грешницима

„Ноје или Јона?” На основу судбине грешника у две библиј- ске приче (о Потопу и о пророку Јони), ученици упознају разли- чите концепције о односу Бога према греху/грешницима, али и о функцији праведника у оквирима старозаветне побожности. Може да се изведе упоредна анализа, уз препознавање особености оба модела у својим и ставовима вршњака / људи из околине / позна- тих личности из јавног живота. Самоевалуација и евалуација могу да се изведу кроз организовање дебате у којој би били изнети аргу- менти у прилог оба гледишта.

4. „Мир и истина, две велике жеље” – случај јужноафричке Комисије за истину и помирење и улога архиепископа Дезмонда Тутуа у промоцији културе суживота

Предложени материјали: интернет извори о деловању Коми- сије, на Јутјубу доступни документарни филмови, укључујући и видео записе сведочења, званична страница Комисије (иако рела- тивно незграпно организована) <http://www.justice.gov.za/trc/>

Кроз бављење расистичком сегрегацијом стичу увид у један моћан систем дехуманизације, који је до скоро функционисао у афричком друштву којим су управљали колонизатори – Европља- ни. Али из Европе је дошло и хришћанство, а управо је хришћан- ски верски поглавар у тој земљи имао пресудан утицај на метод суочавања са ужасима апартхејда. Јужноафричка Комисија је оста- ла најбољи пример за то како подељено и трауматизовано друштво може да се суочи са прошлошћу, при чему су кривци признавали кривицу, а жртве и њихови ближњи им праштали. Седнице су по- чињале заједничком молитвом, приступ догађају је био јаван, а Комисија је имала изузетно велика овлашћења у погледу вршења истраге, амнестирања и одређивања одштете жртвама.

Ученици могу да анализирају улогу религије и у процесима помирења у другим земљама, поредећи јужноафричко искуство са ситуацијом у Латинској Америци, Палестини, турско-јерменским сукобом, балканским конфликтима и сл. Препоручљиво је упутити их да потраже примере успешног суживота, као противтежу и кон-структивно алтернативно решење за тескобу нетолеранције мул-тикултурних средина (нпр. <http://www.politika.rs/sr/clanak/420315/Muftija-koji-je-sprecio-pokolj-Srba>, где је упутно указати им и на коментаре испод текста).

IV. Универзалне религије, религијска веровања и религијски обреди

Како би се што једноставније упознали са есхатологијом и сотериологијом универзалних религија у уводном делу је препо-ручљиво представити једноставну схему:

Водич кроз светске религије¹⁹

1: Увод у религије света Будизам

1. Какав је положај човека?

Будисти верују да су људи ухваћени у самсари: бесконачном кругу постојања кога одликују *маја* (илузија), *танха* (жудња) и мржња/несклоност што води до *дукхе* (патње или незадовољства).

2. Куда идемо?

– Повољном или неповољном рођењу после смрти

– Просветљењу уласком у *нирвану*²⁰

– Ка стању Буде

– Ка стању бодисатве (у махајана будизму)²¹

3. Како стижемо тамо? Просветљење постижемо:

– признавањем трију драгуља: Буда, дарма/дама и сангха, придржавањем сангхи

– прихватањем четирију племенитих истина²²

– слеђењем средњег пута/осмоструког племенитог пута

– слеђењем прописа који су у складу с лаичким или мона-шким начином живота

– слеђењем пута Бодисатве

– развијањем мудрости и сажалења.

Хришћанство

1. Какав је положај човека?

Бог је створио човека по Божијем лику. Бог је дао људима сло-боду воље, али, преко непокорности, људи су се првобитним гре-хом одвојили од Бога.²³ То је изражено у Библији причом о Адаму, Еви и Паду. Бог је спасио свет страдањем и васкрсењем Исуса Хри-ста. Црква је институција кроз коју је Христос и даље присутан у свету, и на тај начин могу да учествују у његовом делу спасења.

¹⁹ Преглед светских религија у прилогу предствља само кратак увод у религијска учења према фундаменталним питањима које религије постављају, а на основу дидактичког приручника *World Religions Guide. First Examinations 2013*. За по-дробнији приказ учења светских религија видети: *Еспиклопедија живих религија*, Nolit, Београд 1992; Тревор Линг, *Историја религија Истока и Запада*, Српска књижевна задруга, Београд, 1. изд.: 1991, 2. изд.: 1992; 3. изд.: 1993; 4. изд.: 2000; 5. изд.: 2003. Мирча Елијаде, *Водич кроз светске религије*, Народа књига, Београд 1996; 3. изд.: Космос, Београд 2016. Део о хришћанству је прилагођен рели-гијској слици Србије и додата су тумачења из православне теологије.

²⁰ *Нирвана*, на санскриту, *нибана* на језику пали.

²¹ *Бодисатва*, на санскриту биће које тежу просветљењу (на палију *бодисата*).

²² Четири племените истине су: 1. Овај свет је *дукха* (патња); 2. узрок патње је *тан-ха* (жудња); 3. престанак жудње је престанак патње, и 4. пут да се до тога дође је „осмоструки пут” и он води до нирване.

2. У римокатоличкој теологији, посебно од Св. Аугустина надаље, првобитни грех је

наследан и добијају га сви Адамови потомци већ зачећем. У правословној тео-логији наслеђује се само склоност ка греху, а не и сам грех.

2. Куда идемо?

- У хришћанству постоје две концепције; по старијој не идемо никуда, већ чекамо да Христос поново дође и установи Царство Божије (упор. речи молитве Оче наш: „да дође Царство Твоје, да буде воља Твоја и на земљи као и на небу”). По другој, каснијој, душе праведника одлазе у небеса/рај. Данас већина теолога прихвата прву, док је у народној уобразиљи присутнија друга.
- по средњовековном римокатоличком учењу о Искупењу, душе оних који нису заслужили вечне муке у паклу, али нису ни светитељи, одлазе у чистиште, где трпе муке док не окају своје грехе, после чега се придружују праведницима у рају.
- У пакао: непокајани грешници вечно ће се мучити, јер су се својим злоделима одвојили од Бога.

3. Како стижемо тамо?

Основне разлике између различитих хришћанских заједница (*деноминација*) виде се у разумевању начина на који неко бива спасен. Западни хришћани (римокатолици и протестанти) најчешће кажу да спасење постижемо или

- вером у постојање Бога Оца, Сина и Светога Духа
- вером у Спаситеља Исуса Христа
- живљењем по Исусовим учењима или
- учешћем у светим тајнама.²⁴

Православље никада није формулисало учење о спасењу мимо онога што је присутно у Новом завету (спасење је заједница са Богом у Христу), па је преовлађујуће учење у тим оквирима да је учешће у Литургији оно што спасава, и то не само оне који су присутни, већ и цео свет. То је тзв. космичка перспектива (Св. Максим Исповедник,

б.век), на којој се данас гради и теологија екологије, и однос православних према осталим религијама и атеистима. После 1962. (Други Ватикански концил) и римокатоличка Црква ставља све већи нагласак на богослужење и теологију (уведен је говорни народни језик, укинута је ексклузивност латинског језика у обредима; позива се на стално причешћивање народа; модернизовано је читање Светог писма и сл.).

Хиндуизам

1. Какав је положај човека?

Хиндуисти верују да су људи ухваћени у самсару – вечно реинкарнирање према принципу награде и казне (светом управља универзални космички принцип – *дарма*): *атман* (душа) је осуђен на бесконачни круг реинкарнација као производ карме (деловања). Лоша карма има као последицу кварење универзума.

2. Куда идемо?

- Повољној или неповољној реинкарнацији после смрти.
- Ка *мокши* (ослобођењу) у односу на самсару и последице карме.

3. Како стижемо тамо? Ослобађање постижемо:

- било упражњавањем активности које су исправне за дарму (закон подучавања) хиндуизма или су исправне за закон подучавања цатија (сопствене касте): тј. *варнашрамадарма* (која се односи на више касте)²⁵
- тако што се следи један од путева јоге, на пример: *џнана* (пут знања), *бакти* (пут посвећености) или *карма* (пут деловања).

Ислам

1. Какав је положај човека?

Људи треба да теже да се потчине вољи Бога, јер је он њихов Творац, који је савршено добар, истинит и праведан. Ако му се супротстављају, чине грех, јер Божији свет угрожавају злом.

2. Куда идемо?

- За верне у вечни *џенет* (рај),²⁶ покоравањем Божијој вољи.

²³ Док православна, римокатоличка црква и дохалкидонске цркве прихватају постојање седам

светих тајни, поједине протестантске деноминације одбацују учење о светим тајнама или прихватају само неке од њих.

24 Касте се у хиндуизму деле на ниже и више и проистичу из учења о различитом степену ритуалне чистоте. Припадници нижих каста су *шудре*. Они су *екађата* (једном рођени), искључени су из подучавања веда и немају право на иницијацију односно друго рођење. Двапут рођен (на санскриту *двигђа*) је припадник три највише касте и то касте *брахмина* (свештеника), *кишатрија* (владари и ратници) и *вајшија* (традиционално они су били трговци и ратари).

25 На арапском је назив за рај *џена*.

– За непокорне Божијој вољи у *џехенем* (пакао), који је резервисан за оне које је Бог одлучио да казни, за одређено време, зато што су починили тешке грехе, а нису се покајали²⁷.

3. Како стижемо тамо?

Постижемо спасење путем покораванња Божјој вољи. То се може постићи:

– признањем таухида (јединства с Богом) и покораванњем његовој вољи како је обзнањено Пророку (*Веровеснику*) Мухамеду и његовим пророцима

– вером у Бога, спесе, анђеле, џинове и акиру (живот после смрти)

– живљењем у складу с Кураном и божански надахнутим изрекама Пророка Мухамеда

– упражњавањем пет стубова ислама (исповедање вере, молитва, милостиња, ходочашће и пост), и другим обавезама прописаним у Курану за поједине муслимане (зависно од узраста, пола, друштвеног статуса и сл.).

Јудаизам

1. Какав је положај човека?

Бог је створио људе по сопственом лику и обдарио их је слободном вољом што доводи до сталног избора између *јеџер ха-ра* (лоших склоности) и *јеџер ха-тов* (добрих склоности). Човек је биће које уједињује духовни и материјални свет, и зато је створен последњи.

2. Куда идемо?

Јудаизам ставља нагласак на вршење дужности у овом животу пре него на разматрање оног каснијег. Међутим, постоји очекивање Месијанског доба мира и правде за човечанство у овом свету и веровање у Олам Ха-Ба (свет који ће доћи). Данашњи јудаизам исказује веру у васкрсење, које ће наступити кад Месија дође.

3. Како стижемо тамо?

Ово постижемо тако што живимо живот у складу с Божјом вољом и спремношћу за долазак Месијанског доба. То ће се постићи:

– тако што смо чланови Куће Израилља, или Одабрани народ

– поштовањем мицвота (заповести) Завета који је Бог открио у Тори

– живљењем према Ш(е)ми²⁸

– путем севе (алтруистичне службе) Богу и човечанству, без обзира на рођење и род.

Таоизам

1. Какав је положај човека?

Тао – пут је првобитна природа. Ништа није зло, али ствари су изван равнотеже јер су се људи удаљили с Пута. Цивилизација је покушала да унапреди природу. Као последица тога створили смо сукоб и хаос.

2. Куда идемо?

– Ми смо већ тамо где треба да будемо, али да бисмо то појмили морамо да постанемо потпуно усклађени с Таом.

– Све отиче из Таоа, и све ће се вратити Таоу. То је *фу* (непромењиви закон природе који обезбеђује да се све врати у уравнотежено стање)

3. Како стижемо тамо?

На следећи начин постижемо да живимо Пут:

- тако што живимо контемплативним животом у природи
- тако што не предузимамо никаква дејства, тј. не мешамо се у ву-веи (природу)
- тако што налазимо равнотежу *јина* и *јанга*: при чему је *јин* женски, мрачан и прималачки, а *јанг* мушки, светао и агресиван
- тако што миримо супротности на вишем нивоу свести или на интуитивном нивоу
- тако што култивишемо Ч’и – животну снагу.

- 26 Поједини стихови Курана упућују на то да је казна у цехенему вечна (сура 23:103), а поједини се тумаче као Божији опрост онима који заврше у цехенему (сура 11: 108-109).
- 27 Ш(е)ма Јисраел је јеврејска молитва која почиње са „Чуј, Израилу: Господ је наш Бог, Господ је један !” (Ш’ма јисраел адонај, елохену адонај ехад).
- 28 Разврставање религија по Ентонију Волису²⁹

Врста религије	религијски вршиоци	појам наднавног	Општи еволутивни континуум
монотеистичке	свештенство	врховно биће	држава
олимпијске	свештенство	хијерархијски пантеон са моћним вишим боговима	поглавиштво
религије на нивоу заједнице (communal)	повремени обреди чији је покровитељ заједница	неколико главних божанстава	племе које производи храну
шаманске	повремени вршиоци		сакупљачке скупине ³⁰

Предлог пројектног задатка: Ходочасно место

Индивидуални есеј о заједничким ходочасним местима различитих верских традиција (од Јерусалима до Румије). Истраживачке студије попут нпр. Ципаризовић, Драгана (2016) Ходочашћа у XXI веку: студије случаја три светилишта у Србији.

Наставник ученике упознаје са формалним и садржинским критеријумима писања есеја, а од ученика се очекује да изради студију случаја једног ходочасног места. У есеју ученик би требало да истражи и анализира генезу ходочасног места, његов наставак и симболички значај, који често превазилази савремена тумачења.

Предлог пројектног задатка: упознавање традиционалних верских заједница

Упознавање (традиционалних) верских заједница кроз групну пројектну активност. На уводним часовима наставник упознаје ученике са основним карактеристикама (есхатологија, сотерологија) и генезом монотеизма. Наставник представља верски плурализам у Србији и упућује ученике да кроз локалне верске заједнице упозна универзалне религије.

У Србији егзистира (формално-правно) седам, односно осам традиционалних верских заједница од којих свака има универзални карактер, као и велики број тзв. малих верских заједница, углавном тзв. „протестантске провинијенције”. Ученици у групама истражују, упознају и представљају једни другима по једну од традиционалних верских заједница: оснивачи, свети списи, назив храма, света места, титуле свештенства, фракције, организационе форме, глобална и регионална дистрибуција

верника, организаци- она структура у Србији итд. Представљајући једни другима, уче- ници би били упознати са сваком анализираним верском традици- јом понаособ.

Предлог пројектног задатка (уколико је изводљиво): Подиза- ње веб презентације (блог) са фото галеријом и видео записима верских објеката у локалној заједници.

²⁹ Дато према: Conrad Phillip Kottak, *Cultural Anthropology* (New York: McGraw-Hill, 1991), стр. 250.

³⁰ У политичкој и културној антропологији преиндустријски политички системи деле се на скупине, племена, поглавиштва и државе. Током највећег дела еволу- ције хомо сапијенса која траје најмање 200 хиљада година постојале су само ло- вачко-сакупљачке скупине и евентуално племена. Тек у садашњем међуледеном добу које је почело пре око 12.000 година политички системи су се постепено развили у поглавиштва (најстарија пре око 7.500 година) и државе (најстарије пре око 5.700 година) као централизоване системи. У државама су постојале и постоје и олимпијске и монотеистичке религије, а на нивоу поглавиштва и олим- пијске религије и тзв. религије заједнице. Другим речима човечанство је провело највећи део еволуције у практиковању шаманских религија.

ВРЕДНОВАЊЕ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА

Групи рад	Елементи процене са показатељима		
	НИВО/ОЦЕНА	РАД У ГРУПИ	ПОЗНАВАЊЕ ТЕМАТИКЕ
ВИСОК одговара оценама 4 или 5	Ученик сарађује са свим члановима групе, уважава њихове потребе, пажљиво слуша друге, поштује договоре групе, не касни, своје обавезе извршава на време и тачно.	Ученик поседује знања, показује спремност да прикупља нове информације, активно подстиче размену идеја и знања са члановима групе и уважава њихове идеје, често поставља питања која се односе на тему.	Ученик је у потпуности посвећен решавању задатка групе. Даје предлоге како решавати задатак.
СРЕДЊИ одговара оценама 3 или 4	Ученик сарађује са члановима групе уз мање тешкоће, повремено има проблема у комуникацији али их самостално решава, своје обавезе извршава уз подсећање и опомињање.	Ученик поседује извесна знања и повремено учествује у размени идеја, повремено поста- вља питања која се односе на тему.	Ученик уз помоћ наставника и/или осталих чланова групе учествује у решавању задатка. Ретко има предлоге како решавати задатак али кад га добије ради по њему. Повремено има активности које не доприносе решавању задатка.
НИЗАК одговара оценама 2 или 3	Ученик повремено има сукобе у којима напа- да особе а не проблем, своје обавезе извршава ретко и делимично.	Ученик поседује мало знања и показује малу спремност да прикупља нове информације, ретко учествује у размени идеја, ретко поста- вља питања која се односе на тему.	Ученик минимално доприноси решавању за- датака. Нема предлоге како решавати задатке и када добије предлоге слабо их реализује.
НЕЗАДОВОЉАВАЈУЋИ одговара оцени 1	Ученик омета рад групе, доприноси некон- структивним сукобима и не извршава своје обавезе.	Ученик ништа не зна о теми и нема интересо- вање да сазна. Не учествује у размени идеја. Никад не поставља питања која се односе на тему.	Ученик омета решавање задатка.

МЕТОДОЛОГИЈА НАУЧНОГ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ изборног програма Методологија научног истраживања је да ученик, упознавајући различите аспекте научног рада, развија интересовање за научна истраживања и осетљивост за контекст у коме се она одвијају, да гради позитиван став према науци, научницима и поштовању методологије и етичности.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- аргументовано дискутује о значају научних истраживања;
- разликује научно од ненаучног сазнања;
- анализира научно истраживање са становишта циљева, врсте и кључних елемената;
- препозна злоупотребу научних истраживања.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

Опште међупредметне компетенције	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
Компетенција за целоживотно учење. Рад с подацима и информацијама.	– протумачи повезаност развоја људске цивилизације са достигнућима науке; – препозна примере злоупотребе науке;	НАУЧНА ИСТРАЖИВАЊА КРОЗ ВРЕМЕ

Дигитална компетенција. Решавање проблема. Сарадња. Одговорно учешће у демократском друштву.	<ul style="list-style-type: none"> – аргументовано дискутује о будућности науке; – правилно користи основне појмове научног истраживања; – разликује сврху, циљеве и врсту научних истраживања; – наведе и опише фазе научног истраживања; – илуструје примером улогу хипотезе у научног истраживању; – разликује истраживања експерименталног, квазиексперименталног и неексперименталног типа; – одреди која техника прикупљања података је коришћена на датом примеру научног истраживања; – наведе одлике научно и ненаучно утемељеног сазнања; – брани став да неко знање постаје научно не само својим садржајем већ и начином на који се до њега долази; – анализира научно истраживање са становишта његове сврхе, циља, врсте, основних елемената и добијених резултата; – учествује у осмишљавању начина којим се научно истраживање може представити широј јавности; – проналази одговарајуће изворе информација, анализира их и доноси закључке; – активно слуша у дискусији, износи свој став заснован на аргументима, комуницира на конструктиван начин; – у сарадњи са другим ученицима учествује у дизајнирању и спровођењу истраживачких активности и пројекта; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу; – процени сопствени допринос и допринос других чланова у раду групе; – представи резултате истраживачког и пројектног рада. 	Открића старих цивилизација. Научне револуције. Случајна открића, необична и опасна научна истраживања у прошлости. Присуство науке у свакодневном животу. Прогресивни и деструктивни начини коришћења науке. Иззови науке у будућности.
НАУЧНО ИСТРАЖИВАЊЕ – ДОЛАЗАК ДО ПОУЗДАНОГ ЗНАЊА		Научна истраживања, њихова сврха и циљеви. Врсте научних истраживања. Фазе научног истраживања. Методе и технике научних истраживања. Узорак истраживања. Обрада и анализа добијених података. Наука и псеудонаука.
ПРОЈЕКАТ		Идентификовање основних елемената структуре изабраног научног рада и осмишљавање његове презентације.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Методологија научног истраживања је тако конципиран да одговара ученицима који се интересују и за природне и друштвене науке, за економију, технику, технологију, медицину... Он уважава школска и ваншколска знања која ученици имају о науци, истраживањима и истраживачима са циљем да их на другачији начин осветле, повежу, продубе и унапреде.

Овај програм, као и други изборни програми, доприноси достизању исхода и развоју међупредметних компетенција и остварује се кроз истраживачки и пројектни рад ученика. Ослонац за остваривање програма представља опште упутство које се односи на све избор- не програме и ово упутство, у коме су дате специфичности Методологије научног истраживања а које се огледају у самом програму и у другачијој улози наставника.

Програм садржи три тематске целине. У оквиру прве две ученици имају истраживачке активности које се завршавају презентацијом, а трећа тема је у целости посвећена раду на пројекту који је програмом дефинисан.

Од наставника се очекује веће учешће у истраживачком раду ученика него што је то предвиђено општим упутством за остваривање изборних програма где се инсистира на њиховој самосталности.

То се односи, преваходно, на тему *Научна истраживања*

– *долазак до поузданог знања*, која је кључна за овај изборни програм и чији садржај је, са становишта знања и искуства ученика, у великој мери нов и захтеван. Што се тиче прве тематске целине *Научна истраживања кроз време* кључни појмови садржаја су такви да ученици могу слободно бирати шта ће и на који начин истраживати јер то неће угрозити достизање датих исхода из програма, а наставник може бити само модератор, фасилитатор.

Наведени садржаји у оквиру прве две теме се могу повезивати са оним што су ученици учили или тренутно уче у оквиру других обавезних предмета и изборних програма. Практично, нема ни једног предмета где се, у већој или мањој мери, ученици не сусрећу са научним истраживањима, а највећи степен подршке ученици ће добити од изучавања Филозофије, у оквиру које се у трећем разреду обрађују питања извора, врсте и могућности сазнавања, као и логике научног истраживања. Уколико исти наставник остварује и Филозофију и Методологију научног истраживања са лакоћом ће правити везе између њихових садржаја, а уколико су у питању различити наставници потребно је да сарађују.

У овом упутству не налазе се информације о начину планирања и остваривању програма, као и о праћењу и вредновању ученичких постигнућа јер је то део општег упутства за све изборне програме.

УВОД У ПРОГРАМ

Циљ уводних активности (један до два часа) је да се ученици упознају са програмом и сазнају чиме ће се бавити и на који начин. Наставник треба да подстиче радозналост ученика за проучавање науке и научних истраживања ради разумевања света који нас окружује.

За подстицај се могу користити различити материјали (тек- стови, актуелни догађаји, инсерти из филмова...), који су повезани са темама. Посебно су погодни сајтови Центра за промоцију науке (<http://elementarium.cpn.rs>) и Националне географије Србије (<https://www.nationalgeographic.rs>), који обилују атрактивним мерама научних истраживања. Подстицаји су важни јер су подлога за разговор и буђење радозналости. Они треба да буде такви да код ученика изазову различите реакције које воде ка дискусији и аргументовању. Наставник води ту активност тако да не сузбија сукоб мишљења али каналише начин на који се дискусија одвија.

Подстицај о видео игрицама који је дат у наставку упутства је пример који показује да при њиховом избору треба промишљати не само о садржају теме и исходима већ и о узрасту и интересовањима ученика. За очекивати је да наведени подстицај, близак ученицима, покрене дискусију у правцу да ли оваква истраживања могу бити употребљена за одбрану става да деца треба што више да играју игрице или у правцу колико имају смисла оваква истраживања, односно шта овај налаз значи за обичног човека коме у свакодневном животу разликовање више нијанси сиве није много потребно.

Примери подстицаја за увођење ученика у програм

Да ли је наука наука и кад нема одговоре на сва питања и када се докаже да су неки одговори били погрешни?

Да бисмо разумели како наука функционише може се поћи од критике упућене на њен рачун, посебно из кругова склоних анти- науци, који тврде како је наука догма, систем веровања у нешто и да они који су про-научно оријентисани нису отворени према другим могућностима што доводи до тога да наука зна важити и истовремено бити у криву.

Дакле, шта је наука? То је истовремено организован склоп егзактних података о свету и сам процес стицања тих података. Процес стицања података у науци назива се научна метода и може се применити како на мање проблеме, тако и на саму главну линију размишљања у научној заједници: онда када докази у корист неког новог размишљања превагну над постојећим и тада се долази до промене. Те промене Томас Кун, амерички физичар, историчар и филозоф науке назива променом парадигме. Научна парадигма је владајуће мишљење у научној заједници, највиши ниво генерализације научних сазнања, најшира концепција света и спознајних метода, нешто што у одређеном периоду развоја науке најбоље описује њен приступ стварности. Дакле, научна парадигма одређене епохе заузима централно место у науци, практично обликује научну мисао. А зашто се каже „у одређеном периоду”? Па, зато што су се те парадигме мењале, како су напредовала истраживања, начини прикупљања доказа, аргументата, података. Зато Томас Кун 1962. године у својој књизи

„Структура научних револуција” износи тезу како наука не напредује линеарно и континуирано, него да напредује у одређеним циклусима. Наука прикупља знање, објашњава појаве преко већ утврђених теорија и то су периоди тзв. „нормалне науке”. Међутим, некада дође до накупљања нових података које није могуће објаснити постојећим теоријама и знањем – једноставно, нешто се не уклапа. То су периоди научних криза. Онда када неко постави и докаже нову теорију која може објаснити добијене податке, тада долази до научних револуција. На пример, физика је била у ћорсокаку јер није могла да објасни како то апсолутно црно тело апсорбује енергију, како долази до белог усијања и сл. јер је дотадашња физика претпостављала да се енергија емитује и апсорбује континуирано, јер је доминатна хипотеза била да је зрачење талас. Међутим, научник Планк је спасио физику математичким принципом који је показао да се енергија емитује и апсорбује у „пакетићима”, дисконтинуирано. Те најмање пакетиће енергије Планк је назвао „кванти” и „родила” се квантна физика. Научне револуције су радикалне промене парадигми. Међутим, треба нагласити да то што се научне спознаје са временом могу мењати, те се неке ствари и закључци морају одбацивати, а други надоградити, нимало не значи да наука не функционише, односно није наука. Врло чест аргумент поборника антинауке је да је наука некад „у криву”, али се занемарује чињеница да када се нека парадигма одбаци, увек се нека друга парадигма, која боље објашњава свет, а која је такође заснована на научној методи, прихвати.

Отворена питања

За 125-ту годишњицу часописа Наука (Science), направљена је листа највећих отворених питања, односно листа шта наука не зна. Символично, 125 питања за 125 година постојања. У школи ученике не

уче шта наука не зна, већ само шта зна. То вероватно није мудро, тврде у часопису, јер у школским клупама свакако седе и они који ће дати одговор за неко од отворених питања науке.

На темељу истраживања које је Центар за промоцију науке, у сарадњи са Филозофским факултетом Универзитета у Београду, спровео у марту 2012. о перцепцији науке међу грађанима, показује се да се грађани плаше науке и да је превасходно везују за школске предмете и унапред дефинисан скуп знања. Са циљем да се наука представи онаквом каква јесте – као жив, непрекидни процес истраживања, Центар је приредио изложбу која приказује оне задатке и изазове који би у будућности могли значајно да утичу на свакодневицу. Покровитељ поставке изложбе био је чувени енглески физичар, хемичар и популаризатор науке Филип Бол, а селекција представљених нерешених научних проблема је инспирисана његовим чланком „10 нерешених мистерија” објављеним 2011. Центар је на изложби представио следеће проблеме:

1. Од чега је настао живот? (Биологија)
2. Колика је маса света који не видимо? (Физика)
3. Како окружење утиче на гене? (Генетика)
4. Како мозак мисли? (Неуронауке)
5. Колико има хемијских елемената? (Хемија)
6. Шта још можемо направити од угљеника? (Нанонауке)
7. Како да искористимо соларну енергију? (Материјали)
8. Који је најбољи начин да производимо биогорива? (Енергетика)
9. Како продужити живот? (Медицина)
10. Како да непрекидно пратимо хемију људског тела? (Биохемија)

Видео игрице боље од шаргарепе (преузето са <https://www.nationalgeographic.rs/vesti/3335-video-igrice-bolje-za-oci-od-sargarepe.html>)

Након овог истраживања, чињеница да много играња игрица оштећује вид неће важити... или хоће? Научници са Универзитета Рочестер у Њујорку вршили су истраживање на групи људи који често играју акционе видео-игрице попут *Unreal Tournament* и *Call of Duty*, где играч треба да погоди виртуелну мету. Одређивана је њихова осетљивост на боје. Испитана група је имала задатак да направи разлику између нијанси сиве. Резултат је био изненађујући, јер су они били бољи за око 58% од људи који не играју игрице. Међутим, када је другој групи дато да месец дана игра игрице, утврђено је да им се осетљивост на боје након тога побољшала за чак 43% у просеку. До сада су једини начини поправљања сензитивности били узимање сочива или наочара или подвргавање операцији, али доказано је да тренирање на видео-игрицама даје добар резултат, ако не и бољи. Ипак, ови експерименти вршени су да би се испитала ефикасност ока код посматрања сличних боја, што не значи да превишеведеног времена за рачунаром не може оштетити вид на друге начине.

Тема НАУЧНА ИСТРАЖИВАЊА КРОЗ ВРЕМЕ

Циљ ове тематске целине је увођење ученика у научна истраживања кроз временску перспективну, од прошлости до будућности. Радећи на овој теми, ученици треба да добију јаснију слику о значају научних истраживања на глобалном и локалном нивоу, односно о значају за развој људског друштва у целисти и за живот сваког појединца. Осим тога, кључни појмови садржаја теме су тако бирани да обезбеде ученицима разумевање да се научна истраживања увек одвијају у неком контексту (техничком, технолошком, културном, политичком...), да се одвијају континуирано јер постоји стална потреба да се постојећа научна знања проверавају, доказују, унапређују или оповргавају, и да се резултати научних истраживања могу и злоупотребљавати. Када је у питању садржај који се односи на научна истраживања у будућности ученици треба да пронађу питања на која наука још увек нема одговор или примере како нове технологије воде у нова истраживања или у потврђивање/оповргавање резултата научних истраживања из прошлости.

Примери за подстицај

Древна открића (преузето из књиге Древна открића, Питера Џејмса и Ника Торпа, Народна књига,

Београд)

Иако нама у 21. веку делује да се људи у далекој прошлости нису бавили научним истраживањима то није тачно. Постоје дока- зи парне машине у античкој Грчкој, жвакаће гуме код Астека, вештачких зуба Етрураца, Кинеских детектора земљотреса. Како су они истраживали?

Необична и опасна истраживања у прошлости

Погледати видео клип *Изумитељи који су страдали од свог изума.*

Фактор случаја и мало среће добро дође у научним истраживањима

Најочигледнији и у правом смислу речи парадигматски пример научне револуције јесте Коперниканска револуција, отпочела објављивањем књиге „О револуцијама небеских сфера”, пољског астронома, лекара и калуђера Николе Коперника 1543. године. Пре Коперника, звездано небо је сматрано непроменљивим, што су посматрања супернових довела у питање. Ослобађање од наслеђа старог геоцентризма и са њим везаног антропоцентричног и клерикалистичког погледа на свет био је један од највећих и најважнијих корака у историји људске врсте на планети Земљи и нужан предуслов за све касније резултате и успехе научне мисли. Али како је до тога дошло? Свакако да је Коперник био надарени научни истраживач али имао је и среће. У питању су случајни астрономски догађаји који су се одиграли „у правом тренутку”. Три међу њима су најзначајнија:

- ✓ експлозија Тихоове супернове из 1572. у Касиопеји;
- ✓ појава тзв. „велике комете из 1577. године”;
- ✓ експлозија Кеплерове супернове из 1604. године у Змијо- носцу.

Њихово појављивање баш тада, у релативно кратком интервалу од 32 године, у најкритичније доба Коперниканске револуције, може се оценити једино као велика срећа јер их научник никако није мога изазвати експериментом или неким другим поступком.

Да ли се онда на тај начин могу посматрати и бројна медицинска истраживања која су истраживачи спроводили током другог светског рата на логорашима у концентрационим логорима? Да ли се може рећи да је рат био „сретна” околност за науку?

Пандорина лабораторија (преузето из књиге „Пандорина лабораторија”, америчког доктора науке Пола Офита са Универзитета у Пенсилванији)

Немачки хемичар Фриц Хабер је човечанство задужио подједнако добрим, колико и убојитим открићима. Хабер је с колегом Карлом Бошом 1909. године развио поступак за добијање амонијака за производњу пољопривредних ђубрива. Хабер-Бошов поступак је једна од најважнијих технолошких иновација 20. века, што је Хаберу 1919. године донело Нобелову награду. Али, Хаберова истраживања имала су и мрачну страну. Када је 1914. године почео Први светски рат, Хабер је почео да експериментише с хлором и развио бојни отров иперит. И још горе, његова истраживања пестицида око 1920. године касније су резултирала развојем отрова „циклон Б”, који је коришћен за масовно убијање Јевреја у концентрационим логорима.

Преко отопљене чоколаде до открића

Перси Спенсер је остао запамћен као самоуки изумитељ микроталасне пећнице. Иако није имао диплому, Спенсер је сам научио да доведе струју у млин где је радио са 16 година. У Морнарици је радио као радио-везиста где је надограђивао своје знање уз помоћ правих стручњака. За време Другог Светског рата истраживао је главне делове радара који су га случајно довели до новог начина кувања. Кад му је активни радар отопио чоколадицу у цепу, његова жеља за знањем и истраживањем само је још више поразила, а резултирала је изумом микроталасне пећнице 1945. године.

Тема НАУЧНО ИСТРАЖИВАЊЕ – ДОЛАЗАК ДО ПОУЗДАНОГ ЗНАЊА

Ова тема је централни део изборног програма Методологија научног истраживања и уједно најзахтевнија за ученике. Имајући у виду исходе и кључне појмове садржаја који су дати за ову тему у

програму ученици треба да овладају основним знањима о науч- ном методу и да се оспособе да их примене у анализи изабраног примера научног истраживања у оквиру рада на пројекту. У овом програму фокус је на научним методама као правилима емпириј- ског истраживања, а не на правилима изградње научних теорија.

Посебну пажњу треба обратити на исход који од ученика за- хтева да брани став да неко знање постаје научно не само својим садржајем већ и тиме како се до њега долази. Достизање овог ис- хода директно доприноси остваривању циља изборног програма где се тражи да ученик изгради позитиван став према поштовању методологије у научним истраживањима. То је у складу са схвата- њем да су научна истраживања епистемички процеси –потрага за знањем где је КАКО једнако важно као и ШТА се истражује.

У раду на овој теми, како је већ наведено, очекује се да на- ставник пружи већу помоћ и подршку ученицима. То наравно не значи да треба држати предавања и угрожавати самосталност уче- ника већ да наставници морају помоћи ученицима да тему обраде на адекватан начин што започиње одабиром одговарајућих извора и селекцијом података. Без те помоћи постоји опасност да се уче- ници преоптерете обимним и превише стручним подацима што их неће оспособити за рад на пројекту. Дати исходи одређују колико широко и дубоко треба обрађивати садржаје у овој теми и може се рећи да је то на елементарном нивоу. На пример, у исходу се тражи да ученик буде у стању да разликује сврху, циљеве и врсту научних истраживања. То конкретно значи да на датом примеру може да одреди да ли је истраживање нпр.експлоративно или ко- релационо али ништа више.

Организација рада треба да буде таква да се ученици деле у више мањих група према броју кључних појмова садржаја како би се сви садржаји из програма истражили и припремиле одго- варајуће презентације. За разлику од других тема где то није то- лико важно, код ове теме је неопходно да се садржај из програма у потпуности „покрије” презентацијама и да оне буду приказане великој групи истим редом како је то у програму наведено јер је то редослед који одговара корацима у научном истраживању. Само такав приступ може да обезбеди да сви ученици буду упознати са циљем, врстом и елементима научног истраживања и оспособље- ни за рад на пројекту. Подразмева се да наставник треба да допри- несе интеграцији ученичких презентација заснованих на њиховим истраживањима јер ће се оне свакако разликовати по обиму, стилу, обухватности, па и тачности коришћења стручних термина и да- тих података. Вероватно да ће у неким деловима бити потребно да наставник допуни или исправи ученичке презентације па би било добро да их види пре него што се прикажу целој групи.

Како у литератури постоје различите дефиниције научног истраживања, као и различити приступи, тумачења и поделе које се односе на садржаје дате у оквиру ове теме, у наставку текста дата су појашњења за неке од њих како би се избегао могући не- споразум у разумевању на шта се односе. У ту сврху коришћена је књига Алатке истраживача (Д. Попадић, З. Павловић, И. Жежељ, Клио, 2018. Београд). Наведена појашњења су само смернице за наставнике (самим тим и за ученике), а подразумева се да ће уче- ници у својим истраживачким активностима доћи до пуног значе- ња ових садржаја. Уколико је потребно добро је консултовати дру- ге наставник у гимназији, посебно наставнике Филозофије.

Појашњење кључних појмова садржаја

- 1) Под сврхом научних истраживања мисли се на: описати, објаснити, предвидети, применити.
- 2) Према циљевима научна истраживања се деле на: дескрип- тивна, корелациона, експланаторна и евалуациона.
- 3) Код врсте научних истраживања мисли се на две поделе. Једна се односи на фундаментална усмерена на прошири- вање општег фонда знања и примењена која су оријентиса- на на решавање практичних проблема. Друга подела је на квантитативна и квалитативна.
- 4) Фазе научног истраживања су: Оквирно одређење проблема истраживања; Припремна фаза; Пројектовање истраживања; Израда инструмената; Пробно истраживање; Извођење ис- траживања; Обрада и анализа података; Писање извештаја.
- 5) Методе, технике и инструменти научних истраживања. Што се тиче метода разликују се истраживања експери- менталног, квазиексперименталног и неексперименталног типа. Технике се односе на поступке које следимо у прику- пљању података као што су експериментисање,

посматрање, интервјуисање, анкетање, тестирање, скалирање, социометријски поступак, а инструменти су средства (неки их називају алат) која тада користимо као што су протокол о посматрању, упитник, анкета, тест, скале процене, различита мерења, интроспекција, анализа садржаја и др.

6) Узорак истраживања треба посматрати са становишта шта је популација и даље да ли је узорак случајан (заснован на принципу вероватноће: једноставан, стратификован, кластер, вишеетапни) или је неслучајан и може бити: пригодан, намеран, квотни, добровољачки, узорак грудве снега.

7) Науку и псеудонауку треба посматрати преко карактеристика научног и ненаучног сазнања које су дате табеларно.

Својство	Научно сазнање	Ненаучно сазнање
Општи принцип	Емпиријски	Интуитивни, здраво разумски
Дефиниције појмова	Јасне и операционализоване	Нејасне и двосмислене
Претпоставке	Проверљиве	Непроверљиве
Посматрање	Систематско	Несистематско
Мерење	Валидно и поуздано	Невалидно, непрецизно
Инструменти	Тачни и прецизни	Нетачни и непрецизни
Извештавање	Објективно	Субјективно
Закључци	Чињенично засновани	Субјективни, више утисци
Ставови	Критички	Некритички

Примери подстицаја

Узорак грудве снега

Поставља се питање на који начин истраживач долази до испитаника који су по неком критеријуму тешко доступни, атипични. У таквим ситуацијама користи се узорак симболично назван „грудва снега”. Тај назив је добио јер се увећава тако што чланови изабраног узорка помажу истраживачу да се регрутују нови чланови из редова њихових познатика. На пример, то се користи у ситуацији кад истраживач жели да у узорку има особе које су починиле неко специфично кривично дело или имају неко ретко занимање, хоби. На тај начин се не може ништа закључити о величини и карактеристикама популације из које је узорак. Грудва снега је прикладна кад се ради квалитативно и експлоративно истраживање на разноврсним, нетипичним испитаницима, а закључци се не генерализују изван испитаног узорка.

Савети за истраживача у припремној фази

На почетку поставити ученицима питање шта би саветовали младом научном истраживачу да ради у припремној фази, пре него што почне са истраживањем. Одговоре ученика забележити и упоредити са следећим саветима.

- ✓ Не читати само оно што је уско повезано с подручјем у којем је проблем. Некад може више помоћи „туђа” литература.
- ✓ Посматрати проблем из различитих углова.
- ✓ Чувати се конформизма тј. некритичког прилагођавања података властитим уверењима и ставовима.
- ✓ Неговати сумњу.
- ✓ Не робовати једном решењу, тражити и друга.
- ✓ Бити свестан да постоје и јалова раздобља кад нема воље за радом а ни решења на видику.
- ✓ Добра припрема је пола решења.
- ✓ Живети с проблемом јер идеје долазе у свакој прилици. Идеју одмах записати, јер велики део идеја се губи забравом. Чињеница је да идеје навиру у главу брзо, а често након дужег раздобља застоја, неуспеха. Занимљиво је да надахнута идеја не оставља снажне трагове у

меморији. Брзо се појави и брзо нестане. Многи мислиоци се жале да су им идеје пропале зато што их нису одмах записали.

✓ Не одбацивати неке идеје пребрзо.

✓ Што више расправљати о проблемима и решењима с дру- гим стручњацима, посебно онима који мисле другачије.

✓ Употребљавати технике стваралачког мишљења.

Тема **ПРОЈЕКАТ – ИДЕНТИФИКОВАЊЕ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНАТА СТРУКТУРЕ ИЗАБРАНОГ НАУЧНОГ РАДА И ОСМИШЉАВАЊЕ ЊЕГОВЕ ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ**

У оквиру овог изборног програма ученици добијају дефини- сан пројекат, у смислу шта треба да раде, а изборност се огледа у одабиру научног истраживања на коме ће радити. Сврха про- јекта је да ученици примене научено из претходне теме и осми- сле начине за популаризацију научног истраживања. Потребно је да наставник припреми неколико научних радова како би свака група од 4 до 5 ученика имала другачије истраживање (у смислу сврхе, циља, врсте, области из које је истраживање, који проблем је истраживан, које методе и технике су коришћене, какав је био узорак, да ли је хипотеза потврђена или одбачена.....). Радови би требали да буду различити по области из које су (природне и дру- штвене науке, техника, медицина, економија, технологија, меди- ји, спорт, уметност...), по врсти проблема који истражују, као и да буду на неки начин блиски и интересантни ученицима. Могу бити од домаћих или страних истраживача. Такође, анализа се може радити и на истраживањима старијег и новијег датума. Изабрани радови треба да буду добро структурирани, како би ученици, по датом формулару, могли да прате све тражене елементе.

Пројекат има четири сегмента:

1. идентификовање основних елемената структуре изабраног научног рада (користити дати формулар);
2. припрема презентације о структури изабраног научног рада;
3. осмишљавање начина на који се истраживање и његови резултати могу представити широј јавности (изложба, трибина, текст у школском часопису, кратки филм...);
4. припрема презентације о промоцији истраживања и његових резултата.

ФОРМУЛАР ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈУ СТРУКТУРЕ НАУЧНОГ ИСТРАЖИВАЊА	
Елементи анализе	Резултати анализе
Основни подаци о раду (назив рада, аутор/и, година кад је објављен, где је објављен, број страница, ко је био ментор...)	
Научна област (природне, друштвено-хуманистичке науке, техничке....) Научна дисциплина (природне науке-физика; друштвене науке-историја) Интердисциплинарно истраживање (научне дисциплине: спорт, физиологија, психологија, социологија)	
Тема/проблем истраживања	
Сврха истраживања (описати, објаснити, предвидети, применити)	
Врста истраживања (фундаментална и примењена; квантитативна и квалитативна истраживања)	
Циљ истраживања (дескриптивно, корелационо, експланаторно, евалуационо истраживање).	
Врста истраживачког нацрта (експериментални, квазиекспериментални, неекспериментални нацрт истраживања)	
Хипотеза/е, уколико постоје (навести како гласи)	
Узорак (случајан, неслучајан, кратак опис)	
Подаци о поштовању етичности у планирању и реализацији истраживања где је то потребно (нпр. сагласност Етичког комитета, сагласност родитеља за учешће деце у истраживању...)	
Технике и инструменти за прикупљање података (тестови, упитници, инструменти за мерење одређених варијабли и сл).	
Опис истраживања (укратко)	
Обрада добијених података (квалитативно, квантитативно)	

Резултати истраживања и дискусија (навести главне налазе, уколико постоји хипотеза да ли је потврђена и сл.)	
Закључак (навести главни закључак истраживања, шта је ново у односу на истраживани проблем, ограничења истраживања, идеје за даља истраживања и сл.)	
Библиографија (број наведених јединица и кратак опис шта су по врсти – књиге, чланци, извори на интернету, домаћа или страна литература, новија или старија издања у односу на време када је истраживање спроведено)	

САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Циљ изборног програма Савремене технологије јесте развијање знања и вештина ученика за ефикасно, креативно, безбедно и са-весно коришћење савремених технологија у животном окружењу и окружењу за учење и рад и спремности за континуирано праћење развоја савремених технологија зарад даљег личног и професионалног развоја.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- поуздано, критички, безбедно и одговорно према себи и другима користи савремене технологије за решавање проблема;
- изводи закључке о томе како савремене технологије функционишу и који су њихови трендови развоја у различитим сферама жи-вота;
- примени логички и алгоритамски начин размишљања у циљу решавања низа проблема у свакодневним ситуацијама;
- истражи, анализира и критички процени резултате истраживања;
- критички процени ефекте употребе савремених технологија на начин на који људи раде и живе, на њихов квалитет живота и ути-цај на животну средину и демонстрира критичко мишљења о етичким питањима технолошког развоја и одговарајућих апликација или технологија;
- ради ефикасно са другима као члан тима, групе и заједнице и исказује спремност да учествује у акцијама чији је циљ унапређива-ње свог непосредног животног окружења коришћењем савремених технологија;
- примени иновативне идеје у различитим пројектима уз помоћ савремених технологија.

Разред	Трећи
Недељни фонд часова	2 часа
Годишњи фонд часова	74 часа

Опште међупредметне компетенције	Исходи По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ТЕМА и кључни појмови садржаја програма
Дигитална компетенција Решавање проблема Рад са подацима и информацијама Комуникација Сарадња Одговоран однос према околини	<ul style="list-style-type: none"> – идентификује позитивне и негативне ефекте савремених технологија и процени њихов утицај на друштво и квалитет живота; – аргументовано дискутује о утицају савремених технологија на друштво и квалитет живота; – препозна интелектуалну својину и одговорно се односи према поштовању ауторских права; – прихвати одговорност за сопствено деловање на мрежи; – идентификује и оцени безбедносне ризике на мрежи, процењује значај и утицај информација и извора информација на мрежи; – планира и примењује мере заштите приватности и безбедности на мрежи; – класификује појам и значај и одреди основне карактеристике IoT и паметног окружења; – кроз истраживачки рад и израду једноставног плана развоја осмисли различите начине трансформације свог окружења у паметно окружење; – критички процењује значај и утицај инфраструктуре паметног окружења на животну средину; – уочи значај приватности и сигурности података који се користе у концептима паметног окружења; – објасни појмове вештачке интелигенције и машинског учења и одреди могуће области њихове примене у свакодневном животу; – опише неке моделе машинског учења; – разликује видове и основне проблеме машинског учења; – именује програмске језике и библиотеке који могу да се користе за машинско учење; – опише основне технике истраживања података у машинском учењу; – наведе и објасни принцип рада неких алгоритама машинског учења; – оцени квалитет израђеног модела машинског учења; – објасни значај побољшања и визуелизације резултата у машинском учењу; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу. 	<p>Безбедност и приватност на мрежи</p> <p>Позитивни и негативни ефекти технолошког развоја (брзина промена, утицај на друштво и квалитет живота).</p> <p>Етичка питања технолошког развоја (интелектуална својина, ауторска права и лиценце, етичке и законске норме).</p> <p>Присуство на мрежи и дељење података, приватност и јавно, понашање на мрежи и одговорно коришћење савремених технологија, ризици по приватност, протоколи за заштиту приватности).</p> <p>Безбедно коришћење интернета (ризичи и претње, безбедносни протоколи).</p> <p>Паметни градови</p> <p>Интернет ствари [енг. IoT – Internet of Things] (паметни уређаји, апликације и сервиси, инфраструктура, хардвер).</p> <p>Паметно окружење (паметни: градови, куће, учионице, канцеларије, саобраћај, индустрија, пољопривреда, економија, е-здравство, е-управа).</p> <p>Паметни градови и компоненте њиховог развоја (концепт паметних градова, трансформација савременог окружења у паметне средине, одрживост паметних градова, паметно управљање водом, паметни путеви, јавни превоз, паметни паркинзи, комуналије).</p> <p>Еколошки аспекти паметних градова (утицај на животну средину).</p> <p>Аспекти приватности, етике и безбедности у паметним градовима (подаци и анализа података).</p>
		<p>Вештачка интелигенција</p> <p>Вештачка интелигенција (појам, примери савремених система, етичка питања).</p> <p>Машинско учење (појам, примена и значај).</p> <p>Модел машинског учења (појам, генерализација модела, евалуација модела, мерење квалитета модела).</p> <p>Софтвери за машинско учење (програмски језици и библиотеке).</p> <p>Прикупљање и организација података.</p> <p>Алгоритми машинског учења.</p> <p>Побољшање и визуелизација резултата.</p>

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Савремене технологије припада групи интердисциплинарних програма, које ученици могу изучавати у трећем и четвртом разреду. Овај изборни програм доприноси остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметних компетенција.

Развој међупредметних и кључних компетенција за целовитно учење постиже се на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада остварују исходе који су дати на нивоу теме и целог програма. Ослонац за остваривање програма представља Опште упутство за остваривање изборних програма.

Програм се ослања на школско знање, али и на ваншколско искуство ученика и у корелацији је са другим наставним предметима и изборним програмима као што су: Рачунарство и информатика, Математика, Физика, Биологија, Географија, Примењене науке 2, Образовање за одрживи развој, Грађанско васпитање, Економија и бизнис.

ПРЕПОРУЧЕНИ ТОК РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОГРАМА

Редослед изучавања тема дефинисаних на годишњем нивоу наставник изборног програма Савремене технологије може изменити, с тим што је препорука да се у 3. разреду тема „Безбедност и приватност на мрежи” изучава прва.

У 4. разреду се изучавају 3 обавезне теме: „ИТ иновације и предузетништво”, „3Д моделирање и штампа” и „Екоинформатика” и једна изборна тема (наставник са ученицима бира или „Роботика” или „Мобилне технологије”).

Предложени број часова по темама је оквиран, на наставнику је да процени потребан и довољан број часова по темама узимајући у обзир знања и вештине који ученици имају из претходног школовања и животног искуства, као и саму динамику рада на часу и интересовања ученика.

1. ПЛАНИРАЊЕ И ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Наставник може користити методологију и активности пре-

поручене у овом методичком упутству, али може и у потпуности или делимично изменити и прилагодити активности начину свог рада и интересовању ученика, водећи рачуна да изабраним методама и активностима остварује исходе и циљ изучавања овог изборног програма.

Програм усмерава наставника да наставни процес конципира у складу са дефинисаним исходима, односно да планира како да ученици остваре исходе, и да изабере одговарајуће методе, активности и технике за рад са ученицима. Дефинисани исходи показују наставнику и која су то специфична знања и вештине која су ученику потребна за даље учење и свакодневни живот. Приликом планирања часа, исходе предвиђене програмом треба разложити на мање и на основу њих планирати активности за конкретан час. Треба имати у виду да се дати исходи у програму разликују по сложености, да се неки могу лакше и брже остварити, док је за одређене потребно више времена, активности и рада на различитим садржајима. Поред усмерења на остваривање појединачних исхода, наставнику треба оријентисати на развијање компетенција ученика.

При обради нових садржаја треба се ослањати на постојеће искуство и знање ученика, и настојати, где год је то могуће, да ученици самостално откривају одређене правилности и доносе закључке. Основна улога наставника је да буде организатор наставног процеса, да подстиче и усмерава активност ученика. Ученике треба упућивати на различите изворе знања, како би на што креативнији и ефикаснији начин долазили до решења постављених проблема.

На часовима треба комбиновати различите методе и облике рада, што подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини интересантнијом и ефикаснијом. При реализацији програма дати предност пројектној, проблемској и активно оријентисаној настави, кооперативном учењу, изградњи знања и развоју критичког мишљења, истраживачкој методи, дискусији, дебати, практичним активностима и сл. Заједничка особина свих наведених метода и облика рада је да оне активно ангажују ученика током наставе, а процес учења смештају у различите и разнолике контексте. Избор метода и облика рада, као и планирање активности ученика зависи од наставних садржаја које треба реализовати на часу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређене групе ученика и индивидуалних карактеристика ученика.

Задатак наставника је да упозна ученике са темама и кључ- ним појмовима садржаја, које наставник може и допунити. У дидактичком упутству се налазе примери пројектних и истражи- вачких задатака које ученици могу да реализују. У оквиру сваке теме наставник у уводном делу презентује материјал који ученике треба да заинтересује, а затим представља тему најчешће у обли- ку проблемских питања погодних за истраживање. Постоји могућ- ност да једну тему са различитих аспеката проучава више група. Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да помогне ученицима у избору одговарајућих извора, али и техника истраживања. Ученици могу да истражују у групи или у паровима у зависности од интересовања и карактеристика активности која се спроводи. Без обзира на избор технике, која је делом условље- на избором теме, потребно је ученике усмеравати ка прикупљању података из различитих извора. Поред прикупљања података са релевантних интернет страница, прегледа литературе, теме је мо- гуће истражити и испитивањем ставова и вредности које заступају и/или за које се залажу вршњаци, суграђани и стручњаци за неку област, као и непосредним увидом и праћењем праксе стручња- ка. Из тих разлога пре спровођења анкете/интервјуа и разговора са стручњацима или вршњацима, ученике је потребно упутити у активности креирања анкета и упитника у вези са проучаваном темом, као и са начином сређивања, обраде и анализе добијених података.

Ученици треба да среде добијене резултате истраживања, анализирају их и донесу одређене закључке. Резултате истражива- ња и закључке презентују на часу, а могу их презентовати и широј јавности (другим ученицима, школи, родитељима, циљној групи), обликујући их у различите форме (текст, пано, табела, графикон, мултимедијална презентација, инфографика и сл.).

Специфичност овог изборног програма је и велика могућ- ност обраде тема кроз низ практичних активности. У складу са опремљеношћу школе, наставник помаже ученицима у избору алата/софтверских решења и даје им смернице на који начин могу доћи до решења задатка или проблема који обрађују. У зависности од тематике, резултати рада ученика могу бити продукти као што су израђен интернет сајт, програмска апликација или друго соф- тверско решење, израђени модели (физички или дигитални), про- пагандни материјал, бизнис план, правилник и сл.

Приликом упознавања области савремених технологија по- себан акценат треба ставити на њихов значај и утицај на свакод- нежни живот савременог човека, као и на идентификацију примене ових технологија у практичним и свакодневним ситуацијама.

Безбедност и приватност на мрежи

Увод у тему „Безбедност и приватност на мрежи” може да се оствари кроз истраживачку активност ученика о позитивним и негативним карактеристикама и ефектима технолошког развоја. Наставник ученике у ову активност уводи питањима као што су: Да ли будућност човечанства зависи од савремених технологија и зашто? Шта би било/како би се живело да се технолошка и инфор- матичка револуција нису десиле? Ко ће коме да господари: човек технологији или напредна технологија човеком? Шта нам је бит- није: природа или комфор који савремене технологије пружају и да ли је цена комфора превисока? Шта савремену технологију чини добром или лошом за нас? Да ли се савремене технологије штетне за наше здравље или могу да нам помогну да победимо неизлечи- ве болести? Да ли савремене технологије зближавају људе лакоћом нових видова комуникације или од нас чине изолованог и отуђе- ног појединца? Да ли смо богатији зато што поседујемо савремене технологије? Да ли напредак једне државе и благостање њеног ста- новништва зависи од напретка савремених технологија? Предлог је да се ученици поделе у две групе: заступнике позитивног и за- ступнике негативног утицаја савремених технологија на друштво и живот појединца. Свака група би са свог становништва требала да истражи ефекте технолошког развоја (истраживање на интернету, уџбеници, енциклопедије, разговори са наставницима појединих

научних области, подстицати ученике за истраживање и ван школе уколико то услови дозвољавају: институти, фирме, локална зајед- ница итд.). Резултате истраживања представити кроз дебату у ко- јој ће две групе аргументованим ставовима дати оцену позитивних и негативних аспеката технолошког развоја. Циљ дебате није да ученици утврде да ли су савремене технологије искључиво добре или лоше за појединаца и друштво, већ да кроз истраживање лица и наличја утврде комплексност утицаја савремених технологија на наш живот. Како би дебата била што интересантнија и активнија, наставник

може користити неколико онлајн алата предложених на страни zuov.gov.rs/savremene-tehnologije (анкете за процену идеја, Kahoot, Mentimeter, Socrative, онлајн бела табла и сл.).

Централни део у овој теми треба да буде пројекат који ће за циљ имати израду безбедносних протокола на мрежи (у виду сета правила/упутстава или усвојеног школског правилника тј. покрену- те иницијативе за усвајање школског правилника). Пројекат треба да обухвати истраживање следећих области: етичка питања техно- лошког развоја (интелектуална својина, ауторска права и лиценце, етичке и законске норме); присуство на мрежи и приватност (при- суство на мрежи и дељење података, приватно и јавно, понашање на мрежи и одговорно коришћење савремених технологија, ризици по приватност) и безбедно коришћење интернета (ризички и прет- ње). Пре поделе ученика на групе и одређивања задатака за сваку групу, наставник покреће дискусију о личном присуству ученика на мрежи, најкоришћенијим апликацијама, алатима и интернет сер- висима, присуству на друштвеним мрежама, платформама за игри- це, начину понашања и комуникације на мрежи и сл. На основу ове дискусије наставник треба да стекне увид у интересовања и афини- тете ученика када је у питању њихово присуство на мрежи, што ће му помоћи код одређивања и избора појединачних задатака и тема за истраживање. За сваку од области истраживања (етичка питања, присуство и приватност, безбедност на мрежи) наставник и учени- ци дефинишу сет тема. Неке од тема могу да буду:

–интелектуална својина и ауторска права (задатке ове теме поставити иницирањем питања као што су: Да ли је све до- ступно на интернету и бесплатно? Шта све спада у интелектуалну својину и ко то прописује? Шта смем и под којим условима да користим од материјала на интернету за потре- бе израде домаћих задатака? и сл.);

–лиценце и законске норме (Како је регулисана заштита ау- торских права на интернету? Да ли ауторски садржаји могу ипак да се користе и под којим условима? Да ли увек мо- рам да наводим ауторе материјала који користим? Шта је то Creative Commons? Да ли је дозвољено са интернета скида- ти бесплатно филмове и музику или је то неким прописима забрањено/уређено? и сл.);

–приватно и јавно на мрежи (Да ли је приватност прецењена или потцењена? Шта други могу да сазнају о мени путем интернета? Јавна личност или профил само за пријатеље? Сви који лајкују моје постове су моји пријатељи? и сл.);

–присуство/живот на мрежи и понашање и одговорност на мрежи (На мрежи сам другачији, бољи? Оговарање на ин- тернету се не важи/не боли? Насиље почињено на мрежи није исто што и „право” насиље? и сл.);

–ризички за приватност (Да ли се и како моји подаци могу зло- употребити? Да ли је истина да се оно што постављамо на мрежу никада не брише? Дајем своје податке када од мене траже да бих остварио неку погодност / нешто добио бес- платно? Моја апликација прати моје кретање јер је то неоп- ходно да би функционисала? Апликације које то изричито не нагласе не прате кретања корисника? Мој цимејл налог ме стално прати? VPN веза штити нашу приватност? и сл.);

–извор информација на мрежи (Википедија је увек у праву? На интернету нема лажи, нема преваре? Сви посећују тај сајт и ја му верујем? и сл.);

–безбедносни ризици на мрежи (Вируси се преносе само преко сајтова који нуде бесплатне ствари? TOR мрежа је потпуно безбедна? Организација која је води тј. власници ове мреже штите слободу интернета? Мој телефон је фа- брички заштићен од вируса? и сл.);

–моја омиљена друштвена мрежа (Моја друштвена мре- жа се брине о мојој приватности и сигурности (Snapchat, Instagram, YouTube, Steam, Facebook)? Подразумевана поде- шавања за приватност и безбедност су најбоља подешава- ња? и сл.);

–моји налози (Најбоље је имати једну лозинку за све нало- ге? Није битно ко све има моју лозинку за мејл, ионако га ретко користим? Подразумевана подешавања приватности и безбедности мог налога су и најбоља подешавања? и сл.). Ученике поделити у више мањих група и доделити им задатке везане за једну или више тема (у зависности од сложености теме, времена потребног за истраживање и обраду података, инте- ресовања ученика и сл.).

Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да помогне ученицима у избору одговарајућих извора, али и техника истраживања. Ученике усмеравати ка прикупљању по- датака из различитих извора. Поред прикупљања података са релевантних интернет страница, теме је могуће истражити и ис- питавањем ставова и вредности које заступају и/или за које се за- лажу вршњаци и

стручњаци за неку област (наставници појединих предмета, стручњаци изван школе).

Резултате свог истраживања и закључке ученици могу презентовати како на самом часу, тако и широј јавности (другим ученицима, школи, родитељима, циљној групи), обликујући их у различите форме (текст, пано, табела, графикон, мултимедијална презентација, инфографика, веб презентација и сл.).

Након презентације резултата истраживања (када се ученици упознају са проблематиком безбедности и приватности на интернету), приступа се истраживању школског контекста безбедности на мрежи. Ученици се деле у нове групе и свака група добија неки од задатака који се састоје из истраживања безбедности и приватности на мрежи у школским условима и непосредном окружењу ученика. Једна група може истраживати школске правилнике и правила понашања и проверити да ли су у њих уграђени неки механизми заштите безбедности и приватности на интернету, да ли се у прописима о заштити од насиља препознаје и насиље на мрежи и сл. Друга група може да се бави истраживањем/анкетирањем мишљења и ставова вршњака и наставника о коришћењу безбедносних протокола ради заштите безбедности и приватности на мрежи. Трећа група може да истражи физичке аспекте заштите на мрежи (безбедност школске мреже, заштита осетљивих школских података, да ли су инсталирани неки заштитни зидови, да ли се из школске мреже може приступити свим ресурсима на интернету и сл.).

Завршна активност ове теме јесте заједнички рад ученика на креирању правила и упутстава/смерница за заштиту приватности и повећање безбедности на мрежи тј. безбедносних протокола. Правила и упутства су намењена свим ученицима и наставницима школе. Пожељно је у рад на правилима и упутствима укључити и институције школе и ученички парламент. Може се покренути иницијатива за усвајање школског правилника о безбедности и приватности на мрежи (или уколико школа има овакав правилник његову ревизију и допуњавање).

Школа може и да се укључи у пројекат добијања безбедносног беца (eSafety Label – <https://www.esafetylabel.eu/home>) који спроводи European Schoolnet под покровитељством Европске уније. Добивање беца подразумева низ акција које се поклапају са предложеним активностима ове теме.

Усвојене безбедносне протоколе (правила, упутстава/смернице или правилник) објавити на школском сајту и презентовати на часовима одељенских заједница, састанцима ученичког парламента, савета родитеља и наставничког већа.

Корисни линкови, додатни материјал и референце за ову тему налазе се на интернет сајту Завода за унапређивање образовања и васпитања на адреси <https://zuov.gov.rs/savremene-tehnologije/> у одељку теме „Безбедност и приватност на мрежи”.

Предложено време трајања активности у оквиру ове теме је око 20 часова (предложени број часова по темама је оквирни, на наставнику је да процени потребан и довољан број часова за тему).

Паметни градови

На почетку изучавања ове теме ученике треба упознати са појмом *интернет ствари* [енг. IoT – Internet of Things, поред појма *интернет ствари* често се користи и појам *интернет интелигентних уређаја* – ова два појма посматраће се као синоними], споменути повезивање физичких уређаја опремљених сензорима и софтверима, преко интернета како би прикупљали и делили податке. Наставник треба да илуструје кроз примере где се у свакодневном животу употребљава интернет ствари (неки од примера *интернет ствари* су пејсмејкер који је повезан са системом у болници и на тај начин се прати здравствено стање пацијента, надзорна камера која је повезана са центром за безбедност и на тај начин се прати ситуација на терену где је камера инсталирана, нови модели аутомобила који су повезани са централним системом који је задужен за надзирање потрошњу горива, број сати у проведених у возњи, локацију возила, статус паљења, паметне полице у магацинима које су повезане са већим центрима за добављање робе, тзв. паметни фрижидери који су повезани са продавницама и који могу да изврше набавку намирница за коју процене да понестаје из фрижидера, мерачи загађености ваздуха, камере које прате саобраћајну гужву, паметни термостат који ће повећати температуру у стану у зависности од тога да ли су станари у кући или нису, у току ноћи када је време спавања, у зависности од годишњег доба, да ли је лето или зима итд.). Најбољи начин да наставник демонстрира неке од ових уређаја је да ученицима пусти неки видео са интернета јер ће на тај начин ученици најсликовитије моћи да стекну

увид у ову област.

Наставник може да истакне ученицима као лепо заокруже- ну целину овог система пример паметних градова. Паметни гра- дови представљају урбана подручја која користе различите врсте електричних сензора којима се прикупљају релевантни подаци за управљање имовином и ресурсима. Код паметних градова се прати саобраћај у граду, промет на улицама, надзиру се електране, водо- води, школе, болнице, библиотеке и друге установе од значаја за заједницу. Концепт паметног града спаја информациону и комуни- кацијску технологију. Тачније, спајањем поменуте инфраструктуре са мрежом прати се и подстиче ефикасност. Такође, када се распо- лаже свим информацијама које се могу прикупити на овај начин, могуће је планирати развој града у будућности на свим нивоима.

Након уводног дела ову тему треба разрађивати кроз израду пројеката у којима ће тимови ученика (тим чини 4 до 5 ученика) идентификовати неки проблем у својој околини (нпр. регулисање саобраћаја, градска расвета, паркирање итд.). Тимови ученика на- кон идентификовања проблема треба да осмисле како ће употре- бом интернета ствари да креирају у својој околини концепт памет- ног града. Употребом неких од бесплатних алата као што је [https:// www.tinkercad.com/](https://www.tinkercad.com/) ученици најпре могу да направе симулацију, а затим у зависности од могућност у школи (постојања опреме) и физички моделе паметних градова. Неке од идеја за пројекте могу бити: паметна кошница која прикупља информације преко одређе- них сензора о стању кошнице (топлота, влага, звук,..), паметна ба- шта – коришћењем сензора влажности региструје се покретање пумпе (мотора), паркинг сензори за аутомобиле које возе глувонеме осо- бе, креирање зеленог таласа кроз град, насеље, алармни систем за банке или куће, регулисање и смањење гужве на раскрсницама са семафорима у зависности од броја аутомобила који чекају на црве- ном светлу, одређивање броја слободних паркинг места и њихове позиције у граду, да ли се врши примарна сепарација отпада и ре- гистровање корисника који то не раде и сл.

Корисни линкови, додатни материјал и референце за ову тему налазе се на интернет сајту Завода за унапређивање образовања и васпитања на адреси <https://zuov.gov.rs/savremene-tehnologije/>.

Предложено време трајања активности у оквиру ове теме је око 20 часова (предложени број часова по темама је оквиран, на на- ставнику је да процени потребан и довољан број часова за тему).

Вештачка интелигенција

Вештачка интелигенција вуче корене још из периода Дру- гог светског рата. Како је управо ово чини изузетно занимљивом, наставник увод у тему може да конципира на паралели између „Енигме” (Алан Тјуринг) и на пример аутомобила који се крећу без возача. Причом о заједничком имену ове две на изглед, различите теме, наставник може да демонстрира широку лепезу подобласти које се сврставају у вештачку интелигенцију.

У различитим изворима могу се видети различите поделе на подобласти. Споменимо неке: машинско учење, аутоматско резо- новање, обрада природног језика, рачунарска интелигенција, тео- рија игара, програмирање ограничења, аутоматско доказивање ма- тематичких теорема и многе друге. Подобласти су наведене како би се наставнику дао увид у ширину ове научне области и могућ- ност да самостално процени до ког нивоа ће конципирати рад и истраживачке активности ученика.

Наставник би требало да у сваком тренутку јасно перципира могућности ученика у одељењу и да у зависности од тога обли- кује свој методичко-дидактички приступ. На самом почетку ове области битно је да наставник нагласи зашто је вештачка инте- лигенција битна за данашње савремено друштво. Своје излагање наставник би требало да поткрепи неким од многобројних видео материјала који се лако могу наћи на интернету наводећи неке примере примене вештачке интелигенције у свакодневном живо- ту. Тако нпр. могу да се наведу примене вештачке интелигенције у медицини и случајеви где су системи вештачке интелигенције показивали већу ефикасност и тачност у постављању дијагноза од лекара специјализованих за те области. Циљ приказивања оваквих примера јесте да ученици стекну општу слику о важности и мо- гућностима примене употребе вештачке интелигенције.

Добар начин да се осветли значај ове научне области је по- стављање питања: Како живот изгледа када користимо резултате вештачке интелигенције? Како би живот изгледао да немамо ова- квих погодности? Балансирајући између ових питања, наставник оставља могућност за истраживачку активност ученика, која може да се усмери на истраживање интернет извора. Приликом одабира

истраживачких активности наставник треба да помогне ученици- ма у избору одговарајућих извора усмеравајући их на релевантне референце из ове области.

Након упознавања са примерима савремених система ве- штачке интелигенције и могућностима примене (као што су на пример: оптимизација протока саобраћаја у мрежи, трговање ак- цијама на берзи, проблем распоређивања ресурса итд.), затим са алгоритмима, математичким моделима и сл, највећи део часова треба оријентисати на проучавање машинског учења.

Машинско учење је, као и све теме овог изборног програма, област савремених технологија која се мењају изузетно брзо. Са тим у вези наставницима се скреће пажња да уколико процене да су у тренутку реализације овог програма актуелне неке друге ме- тоде и да су се појавиле неке нове области, процес наставе и учења прилагоде томе.

Наставник на почетку изучавања ове теме иницира дебату усмерену питањима као што су: Да ли је могуће данас откључати мобилни телефон само на основу вашег лика? Да ли могуће иден- тификовати особу на улици помоћу сигурносних камера? Може ли рачунар да препозна људски рукопис? Да ли можемо да очекујемо потпуно аутономне аутомобиле? Да ли су потпуно аутоматизоване продавнице без запослених реалност? Да ли сте приметили да ако на интернету претражујете огласе за стан, часове енглеског језика или неке одређене ципеле и сл, убрзо ће на свим вашим друштве- ним мрежама да се појављују огласи који нуде управо ове (раније претраживане) врсте производа? Како замишљате напредак техно- логије у будућности, које данас савремене технологије у будућно- сти неће постојати, а које ће се развити?

Овом дискусијом се ученици уводе у област машинског учења. Како би ученици усвојили елементарни корпус знања из области машинског учења, наставник покреће низ истраживачких активности ученика, при чему треба водити рачуна да дубина ис- траживања ове проблематике буде на нивоу узраста ученика, њихових предзнања и интересовања.

Приликом одабира истраживачких активности наставник треба да усмери ученике на избор одговарајућих извора али и тех ника истраживања. Ученици могу да истражују у групи или у па- ровима и додељују им се задаци везани за једну или више тема (у зависности од сложености теме, времена потребног за истражива- ње и обраду података, интересовања ученика и сл.). Ученике је по- требно усмеравати ка прикупљању података из различитих извора. Поред прикупљања података са релевантних интернет страница, прегледа литературе, теме је могуће истражити и испитивањем стручњака за поједине области (наставници одређених предмета, стручњаци институција ван школе и сл.). Улога наставника у овом истраживачком процесу је вишеструка: он је организатор читавог процеса, подстиче и усмерава активност ученика, усмерава учени- ке на релевантне изворе и технике истраживања, пружа адекватну стручну помоћ и подршку везану за теме истраживања итд.

Теме истраживања су:

- тренутна достигнућа машинског учења, предности и недо- стаци ове развијене технологије која је присутна у свакод- невном животу појединца;
- кораци у процесу машинског учења (начини дефинисања проблема који ће се решавати коришћењем машинског уче- ња и прикупљања података);
- начин на који се подаци припремају, (уклањање дуплика- та, исправљање погрешно унетих података, визуелизација ради лакшег сагледавања односа између унетих података);
- модели помоћу којих се врши анализа података;
- модели машинског учења и разлика између надгледаног и ненадгледаног учења (примери проблема који се решава- ју помоћу надгледаног учења, као што су класификација и регресија, као и у проблем кластерована података који се решава методама ненадгледаног учења);
- линеарна регресија (регресија), логистичка регресија (кла- сификација), неуронске мреже (класификација и регресија) и к-средина (кластерована);
- концепти машинског учења: евалуација модела (важност поделе скупа података на скуп за обучавање и скуп за те- стирање, најчешће грешке приликом евалуације модела);
- концепти машинског учења: генерализације модела и про- блеми преприлагођавања и недовољне комплексности мо- дела;
- концепти машинског учења: различите метрике за мерење квалитета регресионих модела (средњеквадратна грешка, коефицијент детерминације), метрике за мерење квалитета

класификационих модела (тачност класификације, прецизност, одзив и F1 мера);

-технике које помажу у разумевању података који се користе за обучавање модела машинског учења;

-технике истраживања података (визуализација података, израчунавање основних статистика атрибута, концептом зависности атрибута);

-технике препроцесирања података.

Како би ученици усвојили корпус знања из области машинског учења, потребно је да се обраде све наведене теме (ученик ће у својој групи обрадити једну или више тема, али је битно да свака дата тема буде предмет изучавања неке од група).

Након спроведеног истраживања ученици треба да среде добијене резултате истраживања, анализирају их и донесу одређене закључке. Резултате истраживања и закључке ученици могу обликовати у различите форме (текст, пано, табела, графикон, мултимедијална презентација, инфографика и сл.) које ће презентовати другим групама и тако извршити трансфер знања и резултата на остале ученике.

Након истраживања и презентације резултата, тј. након учења са основним појмовима и концептима машинског учења, приступа се изради пројектних задатака.

Наставник заједно са ученицима дефинише теме пројектних задатака које ће се реализовати. При избору тема акценат треба што више стављати на пројекте који решавају неки проблем из реалног, непосредног окружења ученика, као и на могућност евентуалне примене у практичним и свакодневним ситуацијама.

Приликом рада на пројектном задатку од ученика се очекује да:

-се определи за област из које ће радити пројекат,

-уз помоћ наставника дефинише циљ пројекта своје групе,

-уз помоћ наставника (или самостално) одаберу алгоритме машинског учења за пројекат,

-јасно и прецизно презентују добијене резултате.

Подржавајући рад ученика на пројектном задатку, наставник даје смернице за прибављање ресурса и бирање алгоритама машинског учења приликом процеса израде задатка.

Корисни линкови, додатни материјал, примери могућих тема пројектних задатака и референце за ову тему налазе се на интернет сајту Завода за унапређивање образовања и васпитања на адреси <https://zuov.gov.rs/savremene-tehnologije/> у одељку теме „Вештачка интелигенција”.

Предложено време трајања активности у оквиру ове теме је око 34 часа (предложени број часова по темама је оквиран, наставнику је да процени потребан и довољан број часова по темама).

1. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ

Током реализације наставе и пројектних задатака наставник континуирано прати, процењује и вреднује рад ученика у свим образовно-васпитним сегментима, од активности на часовима до завршног презентовања, усмено и писмено даје повратне информације и смернице о активностима и постигнућима ученика, при чему настоји да мотивише ученике како би унапредили своја знања и вештине. С обзиром на специфичности изборног програма, процес праћења и вредновања не може се заснивати на индивидуалним усменим и писменим проверама већ је потребно да наставник прати и вреднује бројне показатеље као што су: начин на који ученик учествује у активностима, како прикупља податке, како аргумендује, евалуира, документује, ког су квалитета постављена питања, способност налажења веза међу појавама, навођењу примера, примени мишљења у контакту са аргументима, разликовање чињеница од интерпретације, извођење закључака, прихватање другачијег мишљења, примена наученог, давање креативних решења, начин презентовања својих решења, квалитет међусобне сарадње, испољавање иницијативе, критицизам, квалитет продуката рада итд.

Како би наставни процес био успешан потребно је да наставник континуирано врши и самоевалуацију наставног процеса ради увида у позитивне и негативне аспекте свога рада. Циљ је да наставник уочи позитивне и негативне карактеристике одређеног начина рада, као и да пронађе алтернативе за отклањање негативних и унапређивање позитивних карактеристика.

ДОДАТНИ МАТЕРИЈАЛ, ПРЕПОРУЧЕНИ АЛАТИ И РЕФЕРЕНЦЕ

На сајту Завода за унапређивање образовања и васпитања на интернет адреси zuov.gov.rs/savremene-tehnologije налази се спи- сак препорученог додатног материјала, референци и линкова ка алатима који се могу користити у реализацији овог изборног про- грама.

ХОР И ОРКЕСТАР

Свака гимназија обавезна је да организује рад школског хора, а поред тога паралелно може организовати и школски оркестар, у оквиру обавезних ваннаставних активности. Рад и концертна активност хорова и оркестара значајна је зато што утиче на облико- вање културног индентитета школе, подршка је развоју културне средине заједнице, утиче на формирање будуће концертне публике и на тај начин доприноси очувању, преношењу и ширењу музич- ког културног наслеђа.

Због значаја ових ансамбала за ученике, школу и шире, мора се водити рачуна да се у време одржавања проба не заказују друге активности, односно часови се морају одржавати у континуитету и бити део распореда часова школе.

Певање у хору или свирање у оркестру имају свој образовни и васпитни циљ.

Образовни циљ обухвата развијање слуха и ритма, ширење гласовних могућности и учвршћивање интонације, способност за фино нијансирање и изражајно извођење, упознавање страних је- зика, литерарних текстова, домаћих и страних композитора, што све води ка развијању естетских критеријума.

Васпитни циљ обухвата развијање осећања припадности колек- тиву – остваривање циљева кроз задовољство у заједничком раду-

;развијање савесности и дисциплине, концентрације и прецизно- сти, истрајности и личне одговорности, поштовања различитости и толеранције; развијање одговорности, стицање самопоуздања, савла- давање треме и развијање вршњачке сарадње на нивоу школе, као и способност како се уклопити и као индивидуа стајати иза групе.

Позитиван утицај музике на здравље и развој је општепознат (психолошки, социолошки, емоционални развој), те певање у хору значајно доприноси смањењу стреса, агресивности и побољшању здравља и квалитета живота код ученика.

а) ХОР

Хор може бити организован као мешовити, женски или му- шки вишегласни хор, на нивоу целе школе. Часови рада су део радне обавезе ученика који су прошли аудицију за хор. У односу на укупан број ученика, минималан број чланова хора за школе које имају до 200 ученика је 30 чланова, а у већим школама (преко 200 ученика) је 40.

Рад са хором представља сложенији вид васпитно-образовног рада наставника и рачуна се као саставни део обавезне наставе и вреднује се као педагошка норма наставника у оквиру обавезне двадесеточасовне норме са по 4 часа недељно, односно по 140 ча- сова годишње.

Репертоар школских хорова обухвата одговарајућа дела до- маћих и страних аутора разних епоха, народне, пригодне песме савремених композитора. У току школске године потребно је са хором извести најмање десет вишегласних композиција, асаррелла или уз инструменталну пратњу. При избору песама треба поћи од процене гласовних могућности, као и од тема и нивоа сложености примерених средњошколском узрасту.

Начин остваривања програма

Хор формира наставник, на основу провере слуха, гласовних и певачких способности ученика, након чега следи разврставање певача по гласовима.

Хорске пробе се изводе одвојено по гласовима и заједно. Програм рада са хором треба да садржи пригодне композиције, као и дела озбиљније уметничке вредности, у зависности од мо- гућности ансамбла.

Садржај рада:

- избор чланова и разврставање гласова;
- хорско распевање (вежбе дусања, дикције, интонације и техничке вежбе);

- интонативне вежбе (решавање проблема из појединих дело- ва хорске партитуре);
- музичка карактеризација ликова и тумачење садржаја;
- стилска обрада дела;
- увежбавање хорских деоница појединачно и заједно;
- реализација програма и наступа хора према Годишњем про- граму рада школе.

На часовима хора, наставник треба да инсистира на правил- ној техници певања. Дисање, дикција и артикулација представљају основу вокалне технике па тако вежбе дисања и распевавања мора- ју бити стално заступљене. Услов правилног дисања је и правилно држање тела. Потребно је инсистирати на доброј дикцији (зависно од стила). Препоручљиво је певање вокала на истој тонској виси- ни, уз минимално покретање вилице у циљу изједначавања вокала, а у циљу добијања уједначене хорске боје. Код обраде нове композиције најпре се приступа детаљној анализи текста. Уколико је текст на страном језику, ученици уче правилно да читају текст, изговарају непознате гласове и упозна- ју се са значењем текста. Током анализе текста важно је обратити пажњу и на акцентовање речи и слогова на основу дела такта и ме- лодијског тока. Даља анализа нотног текста и усвајање мелодија по гласовима, постиже се на одвојеним пробама по гласовима. Већ у овој фази, уз учење нотног текста, треба у учење укључити и дина- мику и агогику. На заједничким пробама хора, након усвајања ком- позиције у целости, неопходан је даљи рад на интерпретацији дела. Обрађене композиције изводе се на редовним школским ак- тивностима (Дан школе, Свечана прослава поводом обележавања школске славе Светог Саве, Годишњи концерт...), културним мани- фестацијама у школи и ван ње, као и на фестивалима и такмичењима хорова у земљи и ван ње.

Препоручене композиције за рад хора

- Химне: Боже правде, Светосавска химна, Востани Србије, *Gaudeamus igitur*
 О. ди Ласо: мадригал по избору (Матона миа Кара)
 К. Џезуалдо: мадригал по избору (нпр. *Sospirava il mio core*) Хенри VIII: *Pastime with good company*
 Стари мајстори – избор
 Ј. С. Бах – корал по избору (*Jesu, meine Freude, Herr, Gott, wir loben dich*)
 Л.С. Бах/Ш. Гуно – Аве Марија (хорска обрада)
 Г. Ф. Хендл: арија Алмире из опере Риналдо (хорска обрада) Ђ. Б. Мартини: *Un dolce canto*
 В. А. Моцарт: *Abendruhe*
 Л. ван Бетовен: канони *Glück zum neuen Jahr, An Mälzel* Ф. Грубер: Ариа Нухта
 А. Суливан: *The long day closes*
 Ф. Шуберт – избор (*Heilig ist der Herr*) Ф. Шуман – избор (*Gute Nacht*)
 Ф. Лист – Салве регина
 Ђ. Верди: Хор Јевреја из опере „Набуко”
 А. Бородин – Половетске игре из опере „Кнез Игор”
 П. И. Чајковски: избор духовних песама (Свјати боже), Ручи бегут звења
 Д. С. Бортњански: Избор (Оче наш, Тебе појем, Хвалите го- спода, химна Кољ Славен)
 Чесноков – избор (Тебе појем) Н. Кедров – Оче наш
 А. Ведел – Не отврати лица Твојега
 Анонимус – Полијелеј –Хвалите имја Господње
 С. С. Мокрањац: Одломци из Литургије св. Јована Злато- устог: Тебе појем, Свјати боже, Буди имја, Алилуја; Тропар св. Сави, О светлим празницима; Акатист пресветој Богородици; Ру- ковети или одломци из руковети по избору и могућностима хора
 М. Станковић: Паде листак, Тавна ноћи, Девојка соколу, Сива магла
 И. Бајић/К.Бабић: Српкиња
 Кнез М.Обреновић: Што се боре мисли моје (обрада) Ј. Славенски: Јесењске ноћи
 М.Тајчевић: Четири духовна стиха Џ. Гершвин: *Sumertime*
 Црначка духовна музика: Избор (*Nobody knows; Ilija rock*) К. Орф – *Catulli carmina (Odi et amo)*
 К. Золтан: *Stabat mater*

Д. Радић: Коларићу панићу
М. Говедарица: Тјело Христово
Е. Витакр: Лукс аурумкве (Lux Aurumque) Г. Орбан: Аве Марија
С. Ефтимиадис: Карагуна

У. Скаловски: Македонска хумореска

Д. С. Максимовић: Девојчица воду гази, Љубавна песма Ст. М. Гајдов: Ајде слушај Анђо

П. Љондев: Кавал свире, Ерген деда С. Балаши: Sing, sing

К. Хант – Hold one another

Ф. Меркјур: Боемска рапсодија, We are the champions Џенкинс: Адиемус

Г. Бреговић: Dreams Ера: Амено

Непознат аутор: When I fall in love А. Ли: Listen to the rain

М. Матовић: Завјет, Благослов

В. Милосављевић: Покајничка молитва, Херувимска песма Ж. Ш. Самарџић: Суза косова

Н. Грбић: Ово је Србија

С. Милошевић: Под златним сунцем Србије Обраде песама група Beatles (Yesterday...), Abba...

Обраде српских народних песама, песме Тамо далеко, Кре- ће се лађа Француска, коло Боерка...

Канони по избору

б) ОРКЕСТАР

Оркестар је инструментални састав од најмање 10 извођача који свирају у најмање три самосталне деонице. У зависности од услова које школа има, могу се образовати оркестри блок флаута, тамбурица, гудачког састава, хармоника, мандолина као и мешовити оркестри.

Рад са оркестром представља сложенији вид васпитно-образовног рада наставника и рачуна се као саставни део обавезне наставе и вреднује као педагошка норма у оквиру обавезне двадесеточасовне норме наставника са по 4 часа недељно, односно по 140 часова годишње.

Садржај рада:

- избор инструмената и извођача у формирању оркестра;
- избор композиција према могућностима извођача и саставу оркестра;
- техничке и интонативне вежбе;
- расписивање деоница и увежбавање по групама (прстомет, интонација, фразирање);
- спајање по групама (I–II; II–III; I–III);
- заједничко свирање целог оркестра, ритмичко – интонативно и стилско обликовање композиције.

У избору оркестарског материјала и аранжмана потребно је водити рачуна о врсти ансамбла, а и извођачким способностима ученика. Репертоар школског оркестра чине дела домаћих и страних композитора разних епоха у оригиналном облику или прилагођена за постојећи школски састав. Школски оркестар може настати самостално или као пратња хору.

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА

За ученике чије се интересовање и љубав за музику не могу задовољити оним што им пружа редовна настава, могу се организовати додатна настава или секције. У зависности од афинитета, креативних способности или извођачких могућности ученика, рад се може организовати кроз следеће активности:

- солистичко певање;
- групе певача;
- „Мала школа инструмента” (клавир, гитара, тамбуре...);
- групе инструмената;
- млади композитори;
- млади етномузиколози (прикупљање мало познатих или готово заборављених песама средине у којој живе).

ПРОГРАМ ОБРАЗОВАЊА ЗА ЧЕТВРТИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ (ОПШТИ ТИП)

Српски језик и књижевност

Циљ и задаци

Циљ наставе српског језика и књижевности јесте проширивање и продубљивање знања о српском језику; унапређивање језичке и функционалне писмености; проширивање и продубљивање знања о српској и светској књижевности, развијање љубави према књизи и читању, оспособљавање за интерпретацију уметничких текстова; упознавање репрезентативних дела српске и опште књижевности, књижевних жанрова, књижевноисторијских појава и процеса у књижевности; проширивање и продубљивање књижевних знања и читалачких вештина; образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

Задаци наставе српског језика и књижевности:

Настава језика (знања о језику, способност служење језиком и васпитна улога наставе језика).

Ученици треба да:

- овладају знањима о српском књижевном језику;
- стекну вештине и способности његовог коришћења у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању, приликом учења, образовања и интелектуалног развоја;
- поштују матерњи језик, негују српски језик, традицију и културу српског народа, националних мањина, етничких заједница и других народа;
- унапређују културу језичког општења, у складу са поштовањем расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрасне равноправности, са развијањем толеранције и уважавања различитости и са поштовањем и уважавањем других језика и других култура.

Настава књижевности (усвајање књижевних знања, развијање читалачких вештина и афирмисање васпитних вредности путем књижевности). Ученици треба да:

- упознају репрезентативна дела српске књижевне баштине и дела опште књижевности, њихове ауторе, поетске и естетске вредности;
- негују и развијају читалачке компетенције и интерпретацијске вештине посредством којих ће се упознавати са репрезентативним књижевним делима из историје српске и опште књижевности, читати их и тумачити у доживљајној и истраживачкој улози;
- развијају литерарне афинитете и постану читаоци рафинираног естетског укуса који ће умети да на истраживачки, стваралачки и активан начин читају књижевна дела свих жанрова, вреднују их, говоре о њима и поводом њих;
- усвоје хуманистичке ставове, уверења и систем вредности;
- оспособе се за поуздано морално просуђивање, одређивање за добро и осуду насилништва и нечовештва, одбацивање свих видова агресивног и асоцијалног понашања и за развијање самосвести и личне одговорности;
- подстичу на саосећање са ближњима и одговорност према другом;
- развију врлине разборитости и равнотеже и мудрости.

Општи задаци.

Ученици треба да:

- развијају и негују стваралачки и истраживачки дух у процесу учења и у примени стечених знања;
- развијају и негују методичност и методичка поступања приликом овладавања сложеним и обимним знањима;
- усаглашено са општим исходима учења, као и усклађено са узрастом и способностима, даље развијају знања, васпитне вредности и функционалне вештине које ће моћи да користе у даљем образовању, у професионалном раду и у свакодневном животу;
- развијају лични и национални идентитет и осећање припадности држави Србији; - формирају вредносне ставове којима се чува национална и светска културна баштина;
- буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву.

IV разред

4 часа недељно, 128 часова годишње

А. Књижевност (80)

I ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА (26)

Слојевита структура књижевноуметничког дела

Слој звучања

Слој значења

Слој света дела (предметности)

Слој идеја

Динамичност структуре.

Методологија проучавања књижевности

Методи:

Позитивистички

Психолошки

Феноменолошки

Структуралистички

Теорија рецепције

Плурализам метода и њихов суоднос.

Смисао и задаци проучавања књижевности

Стварање књижевноуметничког дела и проучавање књижевности (стваралачки, продуктивни и теоријски односи према књижевној уметности).

Читалац, писац и књижевно дело. Књижевна култура.

Књижевна култура

Дела за обраду¹³

Завод за унапређивање образовања и васпитања

Десанка Максимовић: Тражим помиловање (избор)

Васко Попа: Каленић (избор), Кора

Бранко Миљковић: Ватра и ништа (избор)

Бранко Ћопић: Башта слезове боје

Владан Десница: Прољећа Ивана Галеба

Самјуел Бекет: Чекајући Годоа

II САВРЕМЕНА КЊИЖЕВНОСТ (34)

Битна обележја и најзначајнији представници европске и српске књижевности

Албер Ками: Странац

Луис Борхес: Чекање (кратка прича)

Стеван Раичковић: Септембар, Камена успаванка (избор)

Миодраг Павловић: Реквијем

Весна Парун: Ти која имаш невиније руке

Блажо Конески: Везиља

Иво Андрић: Проклета авлија

Меша Селимовић: Дервиш и смрт

Михајло Лалић: Лелејска гора

Добрица Ћосић: Корени, Време смрти

Антоније Исаковић: Кроз грање небо

Александар Тишма: Употреба човека

Ранко Маринковић: Руке (новела)

Данило Киш: Енциклопедија мртвих

Душан Ковачевић: Балкански шпијун

III ЛЕКТИРА (20)

Виљем Шекспир: Хамлет

Волфганг Гете: Фауст

Фјодор М. Достојевски: Злочин и казна или Браћа Карамазови

Михаил Булгаков: Мајстор и Маргарита

Милорад Павић: Хазарски речник

Избор из светске лирике XX века (Одн, Сезар, Превер, Пастернак, Ахматова,

Цветајева, Бродски, Сенгор, Сајферс).

Избор из савремене српске књижевности (Б. Пекић, М. Бећковић и др.).
Избор књижевних критика и есеја (И. Секулић, Б. Михајловић, П. Џаџић, М. Павловић, Н. Милошевић, С. Лукић).

IV КЊИЖЕВНОТЕОРИЈСКИ ПОЈМОВИ¹⁴

Завод за унапређивање образовања и васпитања

На наведеним делима понављају се, проширују, усвајају и систематизују основни књижевнотеоријски појмови.

Лирика. Лирско изражавање: стваралачке могућности посредовања језика између свести и збиље; асоцијативно повезивање разнородних појмова; сугерисање, подстицање и упућивање; читаочева рецепција; јединство звукова, ритмова, значења и смисла.

Епика: Структурни чиниоци прозног књижевноуметничког дела: објективно и субјективно приповедање; фиктивни приповедач; померање приповедачевог гледишта; свезнајући приповедач; ток свести; уметничко време; уметнички простор; начело интеграције.

Типови романа: роман лика, простора, степенасти, прстенасти, паралелни; роман тока свести; роман-есеј; дефабулизиран роман.

Драма: Структура и композиција драме; антидрама; антијунак.

Драма и позориште, радио, телевизија, филм.

Путопис. Есеј. Књижевна критика.

Б. Језик (30)

I СИНТАКСА

Падежни систем. - Појам падежног система и предлошко-падешких конструкција.

Основе именичке, придевске и прилошке вредности падежних односно предлошко-падежних конструкција. Падежна синонимија. Поливалентност падежа. Предлошки изрази.

Конгруенција: дефиниција и основни појмови; граматичка и семантичка конгруенција.

Систем зависних реченица. Обележја зависних реченица. Три основна типа вредности зависних реченица (именичке, придевске и прилошке зависне реченице). Главне врсте зависних реченица: изричне (са управним и неуправним говором), односне, месне, временске, узрочне, условне, допусне, намерне, поредбене и последичне. Везнички изрази.

Систем независних реченица. Општи појмови о врстама независних реченица, њиховим обележјима и функцијама. Обавештајне, упитне, заповедне, жељне и узвичне реченице.

Основни појмови о негацији.

Глаголски вид. Главна видска значења и начин њиховог обележавања.

Глаголска времена и глаголски начини - основни појмови. Временска и модална значења личних глаголских облика: презента, перфекта, крњег перфекта, аориста, имперфекта, плусквамперфекта, футура, футура другог, кондиционала (потенцијала) и императива.

Напоредне конструкције (координација). Појам напоредног односа. Обележавање напоредног односа. Главни типови напоредних конструкција: саставне, раставне, супротне, искључне, закључне и градационе.

Распоредивање синтаксичких јединица (основни појмови).

Информативна актуализација реченице и начини њеног обележавања (основни појмови).

Комуникативна кохезија. Начини успостављања веза међу деловима текста.¹⁵

Завод за унапређивање образовања и васпитања

Специјални типови независних реченица. (Ево аутобуса! Пожар! Страшног ли времена! и др.).

Прагматика. Говорни чинови. Структура разговора и текста.

II ОПШТИ ПОЈМОВИ О ЈЕЗИКУ

Еволуција језика: Развој језика у људској врсти, у друштву и код појединца.

Настанак и развој писма.

Језик, култура и друштво: Језик и друге друштвене категорије. Вишејезичност.

Ставови према језику.

Типови језика: Језици у свету. Језичка сродност. Језички типови и језичке универзалије.

III ПРАВОПИС Интерпункција

V. Култура изражавања (18)

I УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Реторика (појам и врсте); историјат и подела; разговор, говор. Однос између говорника и аудиторија. Вежбе јавног говорења пред аудиторијом (употреба подсетника, импровизовано излагање; коришћење микрофона).

II ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ

Стилистика: функционални стилови: административно-пословни (молба, жалба, пословно писмо).

Облици писменог изражавања: приказ, осврт, расправа, књижевне паралеле, есеј (вежбања).

Правопис: интерпункција (вежбања).

Домаћи писмени задаци сложенијих захтева (читање и анализа на часу).

Четири писмен азадатка годишње.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

УВОДНА ОБЈАШЊЕЊА

Обавезни годишњи фонд часова овог предмета утврђен планом образовно-васпитног рада за гимназије општег типа је: I - 148 годишње; II - 140 годишње; III - 144 годишње; IV - 128 годишње;

Програм садржи: циљ и задатке, садржај (по разредима) у оквиру трију програмско-тематских подручја (књижевност, језик и култура изражавања).

Зависно од разреда и садржаја, годишњи фонд часова наставе овог предмета распоређен је тако да је за подручје књижевност предвиђено око 60 одсто, а за друга два, језик и култура изражавања, око 40 одсто часова. За свако подручје исказан је укупан број часова.

У оквиру тог фонда планирани садржаји се **обрађују на 70 одсто часова** а осталих **30 одсто часова предвиђено је за понављање, утврђивање, вежбање и систематизовање** садржаја програма.

Сви садржаји распоређени су по разредима, подручјима, областима и темама уз примену начела поступности, корелације, интеграције и примерености узрасту.

Садржаји књижевности конкретизовани су по разредима, сегментима, а обухватају књижевнотеоријско и књижевноисторијско проучавање књижевноуметничких дела приказаних у жанровском редоследу.

Подручје језик обухвата изучавање језика као система, а уграђени су и елементи опште лингвистике и правописа.

Подручје култура изражавања обухвата облике, врсте и захтеве у области усменог и писменог изражавања (по разредима). У овој области планиране су говорне и писмене вежбе, домаћи задаци и писмени задаци (годишње), које треба радити, наизменично, ћирилицом и латиницом. Ради што успешније реализације многих садржаја и испуњења захтева неопходна је и стална сарадња наставника српског језика и књижевности с наставницима других предмета, стручним сарадницима (школским библиотекарком-медијатекарком, педагогом, психологом) и органима (стручним већима), родитељима ученика, локалном зједницом и просветно-педагошким службама и другим стручним институцијама; такође је корисна сарадња наставника са одређеним институцијама (народном библиотеком, домом културе, биоскопом, медијима).

Квалитет и трајност знања, умења, вештина и ставова ученика умногоме зависе од принципа, облика, метода и средстава који се користе у образовно-васпитном процесу. Због тога савремена настава српског језика и књижевности претпоставља остваривање битних задатака и садржаја програма уз појачану мисаону активност ученика (субјеката у настави), поштовања и уважавања дидактичких принципа (посебно: свесне активности ученика, научности, примерености, поступности, систематичности и очигледности), као и адекватну примену оних наставних облика,

метода, поступака и средстава чију су вредност утврдиле и потврдиле савремена пракса и методика наставе српског језика и књижевности (пре свега: разни видови организације рада и коришћење комуникативних, логичких и стручних (специјалних) метода примерених садржајима обраде и могућностима ученика). Избор одређених наставних облика, метода, поступака и средстава условљен је, пре свега, наставним садржајима и циљевима (образовним, васпитним и функционалним), које треба остварити на једном часу српског језика и књижевности. Редовна настава српског језика и књижевности изводиће се у учионицама опремљеним у складу са нормативима за гимназије.

У настави српског језика и књижевности користе се уџбеници и приручници (које је одобрио Национални просветни савет Републике Србије).

А. КЊИЖЕВНОСТ

Ово програмско-тематско подручје обухвата најзначајнија дела из српске и светске књижевности, која су распоређена у књижевноисторијском континуитету од старог века до данас. Од историјског континуитета одступа се само у поглављу увод у проучавање књижевног дела у I разреду и проучавање књижевног дела у IV разреду.

Програм I разреда почиње уводом у проучавање књижевног дела (књижевнотеоријски приступ) како би се избегло нагло прелажење са тематског проучавања, карактеристичног за наставу овог предмета у основној школи, на проучавање историје књижевности, тј. изучавање књижевноуметничких дела у историјском контексту, како је конципирано у овом програму за гимназију.

Поред тога, преимућство оваквог приступа је и то што ће наставник стећи увид у књижевнотеоријска знања која су ученици понели из основне школе. Та знања ће се систематизовати, проширити и продубити, чиме ће се остварити бољи пут за сложенији и студиознији приступ књижевним делима какав захтева програм књижевности за гимназију. Наставник српског језика и књижевности у гимназији треба да пође од претпоставке да је ученик у основној школи стекао основна знања из:

- теорије књижевности: тема, мотив, фабула, лик, карактер; структура прозног књижевног дела; књижевни родови и врсте, основна језичкостилска изражајна средства; усмена и писана књижевност; структура лирске песме: стих, строфа, рима, ритам; структура драмског дела: дијалог, монолог, драмска врста, драма и позориште, филм, радио-драма, телевизијска драма;

- основа сценске и филмске културе: слика, реч, звук, филмска музика, ситуација, радња, јунаци филма, елементи филмског израза, филмске врсте, од синопсиса до сценарија; филм, телевизија, књижевност (сличност и разлике). Ова знања омогућавају ученику да програм предвиђен за гимназије проширују и продубљују и да активно учествује у проучавању књижевног дела. Проучавању књижевног дела дато је, такође, посебно место у IV разреду гимназије, када су ученици зрелији и способнији за упознавање са методологијом науке о књижевности.

Интерпретативно-аналитички методички систем је доминантан вид наставе књижевности у гимназији и њега треба доследно примењивати приликом упознавања ученика са изабраним књижевним делима која су предвиђена програмом. Не би требало очекивати да се сва програмом предвиђена дела обрађују на нивоу интерпретације као најпотпунијег аналитичко-синтетичког приступа књижевном делу. Наставник треба да процени на којим ће делима применити интерпретацију, а на којим осврт, односно приказ.

Овакав програм књижевности повремено захтева и примену експликативног методичког система када се мора чути наставникова реч, и то, најчешће, излагање садржаја о епохама, као и у свим другим ситуацијама у којима наставник не може рачунати на ученикова предзнања (на пример: основне информације о почецима писмености и књижевности). Наставник књижевности не сме заборавити да је његов говор модел правилног, чистог и богатог језика каквом треба да теже његови ученици.

Б. ЈЕЗИК

Програм наставе језика у гимназији конципиран је тако да омогући ученицима стицање знања о језику као друштвеној појави и језику као систему знакова. Циљ је да ученици, поред знања о свом матерњем језику, стекну и општелингвистичка, односно социолингвистичка

знања неопходна образованом човеку. Ова општа знања из лингвистике су функционално повезана са наставом матерњег језика. Главни део тих садржаја обрађује се у сегменту општи појмови о језику (на почетку програма за први и на крају програма за четврти разред), као у уводном делу сегмента књижевни (стандардни) језик (у првом разреду) и сегменту језички систем и науке које се њиме баве. Инсистирање на једном теоријски и методолошки вишем нивоу изучавања језичких појава даје нови квалитет настави која обухвата и знања с којима су се ученици сретали у основној школи. Ова општа знања, поред своје општеобразовне вредности и значаја за олакшавање и побољшавање наставе српског језика, треба да послуже и лакшем савлађивању градива из страних језика.

Део програма књижевни језик (први и други разред) вишеструко је значајан. Његовом реализацијом ученици треба да добију знања и изграде одговарајуће ставове о српском књижевном језику, језичкој политици и толеранцији у Србији и о значају књижевнојезичке норме и језичке културе. Овај део програма укључује и садржаје о развоју књижевних језика на српском језичком подручју и посебно о постанку и развоју модерног српског књижевног језика, што је значајно и за наставу књижевности.

У сегменту програма о организацији и функционисању језичког система не обрађују се само чисто граматички аспекти језичког система већ се обухватају и функционални аспекти. Зато су, између осталог, у синтаксу унети и елементи лингвистике текста и прагматике. Посебан је значај дат лексикологији (која се надовезује на део о творби речи), и то не само да би ученици стекли више знања о речничком благу свога језика него и да би развили правилан однос према разним појавама у лексици.

При обради свих садржаја програма треба се надовезивати на знања која су ученици стекли током претходног школовања. Међутим, то не треба да буде просто обнављање и утврђивање раније стечених знања него стицање целовите слике о матерњем језику и један квалитативно виши приступ проучавању језичке организације и законитости језика. Веома је важно да се настава језика не схвати као циљ сама себи, него да се повеже са осталим деловима овог наставног предмета.

Наиме, ова настава даје лингвистичка знања која ће бити подлога за тумачење језика и стила у оквиру проучавања књижевних дела, с тим што ова дела пружају и одговарајући материјал за уочавање естетске функције језика. С друге стране, настава језика се мора повезати и са наставом културе изражавања. Тиме ће лингвистичка знања (о акценатском систему, творби речи, лексикологији, синтакси итд.), као и проучавање правописа, допринети да ученици боље и потпуније усвоје књижевнојезичку норму и да побољшају своје изражајне способности.

В. КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА

Вежбе у усменом изражавању треба да дају одређени степен правилне артикулације, дикције, интонације, ритма и темпа у читању и казивању лирског, епског и драмског текста.

Оне се, по правилу, реализују у току обраде књижевног текста на тај начин што ће наставник, директно, својим читањем и говорењем, или уз помоћ звучних записа извођења књижевноуметничких текстова, анализирати одговарајуће елементе правилног усменог изражавања како би их ученици учили. Стечена сазнања трансформишу се у вештине и умења интерпретирањем књижевних текстова односно ученици настоје да сами достигну одговарајући степен вештине и умења ове врсте. Стечене способности се даље увежбавају различитим облицима усменог изражавања (извештавање, дискусија, реферисање и др.).

Већина предвиђених облика ове наставе непосредно се укључује у наставу књижевности или припреме за израду писмених састава.

У првом разреду (делимично и у другом) веома је упутно да наставник ученицима демонстрира методологију израде писменог састава. У том смислу корисно је комбиновати индукцију и дедукцију. На одабраном узорку (дискусија, извештај и др.) треба анализирати његову композицију, функцију одељка и остале елементе (примереност стила и сл.). Затим се ученицима може дати задатак да припреме грађу о једној теми, али да прикупљену грађу не обликују већ да се то уради на часу. Вежба у методологији израде писменог састава на основу прикупљене грађе требало би да буде демонстрација целокупног поступка израде писменог састава: од анализе теме, одређивања њеног тежишта, селекције прикупљене грађе, распореда појединости с гледишта добре композиције, до обликовања грађе и рада на усавршавању текста.

Рационализација наставе постиже се на тај начин што ће узорак примереног текста бити у вези с књижевним делом из програма за одређени разред.

И диференцирање функционалних стилова ваља обављати на узорцима које је наставник одабрао. Да би ученик био оспособљен да свој језик и начин изражавања подеси врсти писменог састава (излагања), треба да напише конкретан састав (припреми излагање). Вежбе ове врсте треба понављати све док сваки ученик не буде оспособљен да се служи одређеним облицима изражавања. Да би се постигао већи наставни учинак, корисно је наћи неопходну психолошку мотивацију. Због тога ученике треба обавестити не само о коначном циљу који се жели постићи одређеним системом вежбања него и о сврсисходности појединих парцијалних вежбања која чине интегралну целину. Наставник ће на одабраном моделу конкретног облика изражавања показати његове битне карактеристике, подразумевајући ту и примереност језика и стила. После тога ученици у форми домаћег задатка треба да покушају да самостално напишу састав одређене врсте. Читањем и коментарисањем домаћих задатака ученици се даље оспособљавају у писменом изражавању и овладавању одређеним врстама састава. Кад је наставник стекао утисак да су сви ученици релативно овладали одређеном врстом писменог изражавања, утврђује час израде школског писменог задатка. Резултати таквог поступка показују се у школском писменом задатку, па се на основу њих планира даљи рад на усавршавању културе изражавања ученика.

Ако више ученика не постигне одређени успех, цео се процес понавља (препоручује се организовање већег броја краћих вежби с прецизно одређеним циљевима).

Током наставне године ученицима треба дати писмене задатке (у складу са облицима и врстама наведеним у програму културе изражавања). По правилу, наставник је обавезан да прегледа и анализира задатке свих ученика. Одабрани задаци (не само најуспешнији) читају се и коментаришу на часу (делу часа). Поред писмених, у складу са захтевима програма, наставник даје ученицима и друге врсте конкретних домаћих задатака (усмених, практичних -примерених могућностима ученика и њиховој оптерећености разним обавезама).

Израда школског писменог задатка, по правилу, траје један час. Изузетно, кад то поједини облици писменог изражавања изискују, израда задатака може трајати и дуже од једног часа.

ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК

Заједнички део програма

Циљ и задаци

Циљ наставе страног језика је:

1. Овладавање комуникативним вештинама и развијање способности и метода учења страног језика;
2. Развијање сазнајних и интелектуалних способности ученика, његових хуманистичких, моралних и естетских ставова;
3. Развијање општих и специфичних стратегија учења и критичког мишљења;
4. Развијање способности за самостално, аутономно учење, тражење, селекцију и синтезу информација до којих долази кроз самосталан рад и претраживање изворника различитог типа (писани и електронски извори, самостална истраживања на терену, интервјуи, итд.);
5. Стицање позитивног односа према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културном наслеђу, уз уважавање различитости и навикавање на отвореност у комуникацији, стицање свести и сазнања о функционисању страног и матерњег језика.
6. Усвајање знања из страног језика која ће ученику/ученици омогућити да се у усменој и писаној комуникацији компетентно и самосвесно споразумева са људима из других земаља, усвоји норме вербалне и невербалне комуникације у складу са специфичностима језика који учи, као и да настави, у оквиру формалног образовања и самостално, учење датог страног језика и других страних језика.

Нивои општих и појединачних постигнућа дефинисани су према Заједничком европском референтном оквиру за живе језике.

До краја четвртог разреда гимназије ученик/ученица треба да савлада *први страни језик* до нивоа B1+, односно B2 уколико се ради о енглеском језику, а *други страни језик* до нивоа A2+ код продуктивних вештина (говор и писање), односно B1 уколико се ради о рецептивним вештинама (слушање и читање).

Оперативни задаци на нивоу језичких вештина

СЛУШАЊЕ

Оспособљавање ученика за разумевање усменог говора

Ученик треба да:

- реагује на одговарајући начин на усмене поруке у вези са активностима на часу (говор наставника и другова, аудио и визуелни материјали у настави), учествујући у интеракцији са наставником и другим ученицима, спонтано или уз њихову помоћ;
- разуме фреквентне фразе и реченице настале у спонтаној интеракцији уз отежавајуће околности природне комуникације и специфичности говорне ситуације (бука на улици, интервју лицем у лице, телефонским путем или путем скајпа итд.);
- ослањајући се на општа знања и искуства, реконструише непознато на основу контекста и памти, репродукује и контекстуализује битне елементе поруке;
- уз евентуалну претходну припрему, прати краћа излагања о познатим темама у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор;
- разуме једноставнија упутства за употребу одређених средстава или предмета без много стручних елемената;
- разуме општи смисао информативних радијских и телевизијских емисија о блиским темама, у којима се користи стандардни говор, разговетан изговор и нешто спорији ритам излагања;
- прати филмове, серије и различите друге телевизијске емисије информативног карактера (документарци, интервјуи, дискусије) у којима се обрађују релативно блиске теме, претежно се ослањајући на визуелне елементе;
- може да прати говорни исказ у којем доминирају стандардни језички елементи, уз понављање, појашњавање и преформулацију одређених делова;
- разуме информације које добија у свакодневним комуникативним ситуацијама о релативно познатим и блиским садржајима из свакодневног приватног живота;
- разуме главни садржај појединачних исказа већег броја говорника који дискутују о блиским темама у циљу размене информација или тражења и добијања упутства;
- уз евентуалну помоћ разуме саговорнике у већини ситуација везаних за свакодневне активности, попут куповине, путовања, организовања слободног времена, уколико се говори јасно и разговетно;
- после првог слушања одређеног непознатог усменог текста (приближног трајања 5-7 минута у зависности од степена познавања теме и контекста) постави хипотезе у вези са:
 - 1) - врстом усменог текста који слуша, нпр. поруку на телефонској секретарици, метеоролошки извештај на радију и телевизији, разговори у продавници и друго;
 - 2) - бројем саговорника, њиховим међусобним односом и намерама;
 - 3) - општим садржајем датог усменог текста усмеравајући пажњу на релевантне језичке и нејезичке елементе;

После другог и по потреби наредних слушања (уколико је у питању аудио или аудио-визуелни запис):

- 1) - провери првобитно постављене хипотезе које се односе на врсту и садржај усменог текста, намере и међусобне односе саговорника;
- 2) - разуме битне елементе садржаја усменог текста у зависности од циља слушања;
- 3) - елементе које није у потпуности разумео покушава да схвати примењујући стратегије адекватне ситуацији у којој се налази и проверава исправност својих закључака;
- 4) - реконструише непознато на основу контекста и да запамти, репродукује и контекстуализује у складу са општим знањима и искуствима кључне елементе поруке.

ЧИТАЊЕ

Оспособљавање ученика за функционално читање и разумевање различитих, узрасно и садржајно примерених врста текстова ради информисања, извршавања упутстава и остварења естетског доживљаја (читање ради личног задовољства).

Ученик треба да:

- разликује најчесталије врсте текстова, познаје њихову стандардну структуру и разуме њихову сврху и улогу;
- разуме краће текстове о конкретним и свакодневним темама у којима се појављују уобичајене и научене речи, изрази, фразе и формулације;

- разуме краће стручне текстове релативно блиске тематике у којима се појављују уобичајене речи, изрази, фразе и формулације;
- разуме текстове утемељене на чињеницама, везане за домене његових општих интересовања;
- уме да у тексту о познатој теми пронађе, издвоји и разуме суштинску информацију/суштинске информације;
- уз евентуалну претходну припрему или додатна објашњења разуме општи садржај, основну поруку и релевантне делове информативних текстова, разуме описе осећања, жеља, потреба у личним порукама (писмима, електронској кореспонденцији, СМС порукама);
- разуме једноставна упутства и саветодавне текстове уколико су писани јасним језиком, без великог броја стручних израза, и/или праћена употребом визуелних елемената;
- разуме обавештења и упозорења на јавним местима;
- разуме краће текстове о уобичајеним темама, појавама и догађајима, уколико у њима доминира стандарднојезичка лексика и фреквентне фразе и изрази;
- у писаним прототипским документима (писмима, проспектима) и другим текстовима (новинским вестима, репортажама и огласима) проналази и схвата релевантне информације;
- препознаје основну нит аргументације у једноставнијим текстовима овог типа (нпр. новинским колумнама или писмима читалаца);
- у текстовима познате тематике и блиског садржаја схвата значења непознатих речи на основу контекста;
- разуме краће литерарне форме у којима доминира конкретна, фреквентна и позната лексика (конкретна поезија, кратке приче, анегдоте, скечеви, хумореске, стрипови).

ГОВОР

Оспособљавање ученика за кратко монолошко излагање и за учешће у дијалогу на страном језику

Ученик треба да прилагођавајући свој говор комуникативној ситуацији, у временском трајању од три до пет минута, на структурисани начин:

- користи циљни језик као језик комуникације у учионици како са наставником тако и са осталим ученицима радећи у пару, групи или пленуму;
- течно говори о себи и свом окружењу, о догађајима у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу и изван њега;
- изрази своје утиске, осећања и аргументовано мишљење и ставове у вези са програмом и предвиђеним темама;
- води рутинске дијалогe без већег напора, под условом да саговорник сарађује, поставља питања, одговара, размењује мишљење о темама везаним за свакодневницу и интересовања;
- опише догађаје, саопшти садржај неке књиге или филма преносећи своје утиске и мишљења;
- изложи унапред припремљену краћу презентацију на одређену тему (из домена личног интересовања или струке), истакне значај одређених исказа пригодном гестиком и мимиком или наглашавањем и интонацијом.

ПИСАЊЕ

Оспособљавање ученика за писање краћих текстова различитог садржаја

Ученик треба да:

- на разложен и једноставан начин пише о разноврсним темама из свог подручја интересовања;
- у једноставном и везаном тексту опише осећања и реакције;
- опише детаљно неку особу или неки стварни или измишљени догађај;
- води белешке и пише лична писма да би тражио или пренео информације од тренутне важности;
- направи краћи резиме на основу прочитаних/преслушаних текстова о блиским темама, о томе напише извештај и изнесе сопствено мишљење;

- прими и напише једноставну поруку саопштавајући на прегледан начин оно што сматра битним;
- пише краћа формална писма (писма читалаца, пријаве за праксе, стипендије или омладинске послове, основна пословна кореспонденција) и попуњава формуларе и упитнике;
- пише електронске поруке, СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу.

СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА

СТИЦАЊЕ И ОВЛАДАВАЊЕ СОЦИОКУЛТУРНИМ КОМПЕТЕНЦИЈАМА НЕОПХОДНИМ ЗА ПИСАНУ И УСМЕНУ УПОТРЕБУ ЈЕЗИКА

Ученик треба да:

- у оквиру поља свог интересовања, знања и искуства, препознаје и разуме сличности и разлике у погледу културних и свакодневних навика (вербална и невербална комуникација), обичаја, менталитета и институција које постоје између наше земље и земаља чији језик учи;
- препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи;
- препознаје и адекватно реагује на формалност говорне ситуације;
- препознаје и адекватно користи најфреквентније стилове и регистре у вези са знањима из страног језика, али и из осталих области школских знања и животних искустава;
- препознаје и адекватно реагује на прагматичке функције говорних чинова у циљном језику различите од оних у Л1 (степен формалности, љубазности, као и паралингвистичка средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.);
- учествује у свим видовима модерне комуникације (електронске поруке, смс поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже);
- користи све досад наведене стратегије развоја комуникативних компетенција примењујући језик струке у складу са нивоом знања језика и потребама.

МЕДИЈАЦИЈА

Оспособљавање ученика за посредовање између особа ради споразумевања

Ученик треба да у ситуацији када посредује између особа (вршњака и одраслих) који не могу да се споразумевају, у неформалним ситуацијама, сажимајући и делом преводeћи:

- усмено преноси суштину поруке са матерњег на страни језик и обрнуто;
- писмено преноси поруке додајући, по потреби, објашњења и обавештења;
- препричава садржај краћег текста аудио или визуелног записа и краће интеракције;
- препричава садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га саговорнику;
- користи одговарајући компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример, преводи или преноси садржај уз употребу перифраза, парафраза и сл.;
- користи речнике, посебно једнојезичне, за писмено преношење порука уз консултације са наставником.

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ

Напомена: Тематске области се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије. Аутори уџбеника и наставници обрађују их у складу са интересовањима ученика и актуелним збивањима у свету.

- Свакодневни живот (организација времена, послова, слободно време);
- Свет рада (перспективе и образовни системи);
- Генерацијске разлике, вршњачке и друге социјалне групе; родна равноправност;
- Интересантне животне приче и догађаји;
- Живи свет и заштита човекове околине;
- Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране);
- Медији и комуникација;

- Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света);
- Потрошачко друштво;
- Спортови и спортске манифестације;
- Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик;
- Европа и заједнички живот народа;
- Регионалне специфичности језика (дијалекти, наречја);
- Живот и дела славних људи (из света науке, културе, спорта, музике и друго).

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

1. Представљање себе и других
2. Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, специфично по регионима)
3. Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.)
4. Давање једноставних упутстава и команди
5. Изражавање молби и захвалности
6. Изражавање извињења
7. Изражавање потврде и негирање
8. Изражавање допадања и недопадања
9. Изражавање физичких сензација и потреба
10. Исказивање просторних и временских односа
11. Давање и тражење информација и обавештења
12. Описивање и упоређивање лица и предмета
13. Изрицање забране и реаговање на забрану
14. Изражавање припадања и поседовања
15. Скретање пажње
16. Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
17. Тражење и давање дозволе
18. Исказивање честитки
19. Исказивање препоруке
20. Изражавање хитности и обавезности
21. Исказивање сумње и несигурности

ГРАМАТИЧКИ САДРЖАЈИ

У првом разреду средње школе уводи се мало нових граматичких садржаја имајући у виду потребу да се знања и вештине ученика, стечени у основној школи:

- освесте и систематизују, тако да представљају чврсту основу за даље учење;
- утврде и аутоматизују, тако да их ученици спонтано, и без већих грешака (које би довеле до забуне или онемогућиле споразумевање), рецептивно и продуктивно користе у комуникацији.

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

IV разред

3 часа недељно, 96 часова годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I. РЕЧЕНИЦА

1. Адвербијалне клаузе

а) узрочна

Since we live by the river we can swim every day.

б) намена

He left early in order to catch the 5 o'clock train.

в) допусна са although, however, no matter (P)

Although it is late, we'll stay a little longer. You'll never finish it no matter how hard you try.

2. Инверзија

- а) Инверзија субјекта и предиката
Here comes the bus.
"Go away and don't ever come back" said the man.
- б) иза never, so little, rarely, hardly not a (P)
So absurd was his speech that everyone stared at him.
Not a word was said. Rarely do we see him these days.

3. Скраћивање клауза

- а) временских клауза (P)
(As I was) coming home I met an old friend of mine.
After I have done the work I went out for a walk.
- б) релативних клауза
The man (who is) sitting next to her is my best friend.
- в) узрочних клауза (P)
As I didn't know what to do, I...
Not knowing what to do I...

II. ИМЕНИЧКА ГРУПА

1. Члан

- а) Преглед употребе члана
б) Члан испред властитих имена
A Mr Smith is waiting for you. Is this the Mary you met last night?

2. Именице

- а) Обнављање, утврђивање и систематизација множине именица и слагање именице са глаголом
б) Множина именица страног порекла (P)
stimulus/stimuli, analysis/analyses
в) Множина сложеница
г) Генитив
- код неких утврђених израза
for goodness' sake, for pity's sake и др.
- дупли генитив
A friend of my father's is coming tomorrow.

3. Заменички облици

Заменице/детерминатори - обнављање и утврђивање

4. Придеви

- а) Обнављање и утврђивање употребе и поређења придева
б) Латински компаратив (P)
prior to, inferior to, superior to
Silk is superior in quality to nylon. He is a man of superior intelligence.

III. ГЛАГОЛСКА ГРУПА

1. Глаголи

- а) Време и аспект глагола - обнављање
б) The Future Continuous Tense
At this time tomorrow I'll be travelling to London.
- в) Инфинитив
- после упитних речи
I don't know how to open this bottle. I've no idea which bus to take.
- после придева
I am glad to have met you. This piano is too heavy to move.
BE + infinitive
The train is to leave at 9.15
- г) Герунд и инфинитив - разлике (P)
He stopped talking. He stopped to talk.
He remembered to bring the book. He remembers having a picnic here years ago.
- д) емфатична употреба DO
I really DO like him. DO sit down.
- ђ) Двочлани глаголи (фразални и предлошки) -look up, live down, call up и др.

2. Прилози

Обнављање и систематизација врсте прилога и места прилога у реченици.

3. Предлози

Систематизација предлога за време, правац кретања, место и начин.

IV. ТВОРБА РЕЧИ

Творба сложеница и деминутива

breakdown, sportsman, humming-bird и др.; leaflet, gosling и др.

V. ЛЕКСИКОЛОГИЈА

Идиоми и фразе

VI. ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Енциклопедијски речници (општи и посебни)

ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК

ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО ПРОГРАМА

Оперативни задаци на нивоу језичких вештина

СЛУШАЊЕ

Оспособљавање ученика за разумевање усменог говора

Ученик треба да:

- уз евенуалну помоћ наставника адекватно реагује на усмене поруке у вези са активностима на часу (говор наставника и другова, аудио и аудио-визуелни материјали у настави);
- разуме једноставне фразе и реченице настале у спонтаној интеракцији уз отежавајуће околности природне комуникације и специфичности говорне ситуације (шум у комуникацији, нејасна артикулација, одсуство визуелног контакта итд.);
- ослањајући се на општа знања и искуства, реконструише непознато на основу контекста и памти, репродукује и контекстуализује кључне елементе поруке;
- после првог слушања одређеног непознатог усменог текста (приближног трајања до 3 минута), у зависности од степена познавања теме и контекста, износи претпоставке у вези са:
 - 1) врстом усменог текста који слуша, нпр. објава преко разгласа, интервју, рекламе и друго;
 - 2) бројем саговорника, њиховим међусобним односом и намерама;
 - 3) општим садржајем датог усменог текста усмеравајући пажњу на релевантне језичке и нејезичке елементе (кључне речи, интонацију и др.);
- после другог и по потреби додатних слушања (у зависности од тежине текста и налога за слушање):
 - 1) провери првобитно изнесене претпоставке које се односе на врсту и садржај усменог текста;
 - 2) разуме кључне елементе садржаја усменог текста у зависности од циља слушања;
 - 3) увиђа елементе које није у потпуности разумео и у вези са њима тражи додатна објашњења;
 - 4) разуме општи садржај кратких и прилагођених текстова, разуме тему и једноставније делове популарних и актуелних музичких композиција.

ЧИТАЊЕ

Оспособљавање ученика за функционално читање и разумевање различитих, узрасно и садржајно примерених врста текстова ради информисања, извршавања упутстава и остварења естетског доживљаја (читање ради личног задовољства).

Ученик треба да:

- разуме краће текстове (дужине до 120 речи) о конкретним, блиским и свакодневним темама, ослањајући се на препознавање имена, фреквентних интернационализама, позајмљеница и познатих речи и фраза из других страних језика;

- разуме општи садржај кратких аутентичних, адаптираних и уџбеничких текстова у којима преовлађују познате речи и изрази;
- разуме обавештења и упозорења на јавним местима (знаци, натписи за оријентацију, плакати, дигитални и други натписи);
- разуме краћу личну поруку упућену у сврху кореспонденције - разгледницу, писмо, СМС или неку другу електронску поруку, електронско писмо;
- разуме општи садржај и основну поруку и обавештење из краћег информативног текста: новинске вести, репортаже, интервјуа, графикона, статистике у циљу *глобалног разумевања*;
- пронађе, издвоји и разуме одређену релевантну или тражену информацију унутар препознатљиве и специфичне врсте текста који садржи већи број различитих информација - нпр. временску прогнозу за одређено подручје, податке у малим огласима, проспектима, брошурама, јеловнику, реду вожње, плану града, ТВ програму и сл. у циљу *селективног разумевања*;
- разуме кратка и једноставна упутства и савете о начину понашања, употреби одређених предмета и апарата уколико су писана једноставним језиком и/или праћена одређеним визуелним елементима у циљу *деталног разумевања*;
- разуме кратке литерарне форме уколико садрже свакодневне и већим делом познате речи, фразе и изразе - конкретну поезију, анегдоте, стрипове у циљу *естетског читања*.

ГОВОР

Оспособљавање ученика за кратко монолошко излагање и за учешће у дијалогу на страном језику

Ученик треба да:

- усклађује интонацију, ритам и висину гласа са сопственом комуникативном намером и са степеном формалности говорне ситуације;
- уз евентуалну помоћ наставника користи циљни језик као језик комуникације у учионици како са наставником тако и са осталим ученицима и ученицама (радећи у пару, групи или пленуму);
- поред информација о себи и свом окружењу описује у неколико реченица познату радњу, место, доживљај или ситуацију у садашњости, прошлости и будућности, користећи познате језичке (лексику и морфосинтаксичке структуре) и нејезичке (мимика, гестика, прозодија) елементе;
- саопштава и интерпретира у неколико реченица садржај писаних, илустрованих и усмених текстова на теме предвиђене наставним програмом, користећи познате језичке елементе (лексику и морфосинтаксичке структуре);
- у неколико реченица даје своје мишљење и изражава ставове (допадање/недопадање итд.), користећи познате језичке елементе;
- ступа у кратке разговоре, под условом да саговорник сарађује;
- води рутинске дијалогe без напора, размењује мисли и информације у вези са својим окружењем и породицом у свакодневним ситуацијама;
- са припремом или без ње укратко представља резултате самосталног истраживања рада на одређену тему у пару или групи;
- интерпретира тематски прилагођене песме, рецитације и скичеве.

ПИСАЊЕ

Оспособљавање ученика за писање краћих текстова различитог садржаја

Ученик треба да:

- пише повезане реченице о неким темама из ученикове свакодневнице и окружења;
- пише краћи извештај, опис неког догађаја или резиме претходних дешавања или активности из личног искуства користећи фреквентне речи и фразе прилагођене комуникативној ситуацији;
- пише једноставне повезане реченице о породици, свом окружењу и интересовањима;
- пише веома кратке формалне и неформалне текстове (до 80 речи) користећи стандардне и конвенционалне формуле писаног изражавања (писмо, обавештење, порука);
- пише кратке и једноставне белешке у вези са тренутним потребама и плановима (списак за куповину, поруке, списак обавеза, записник);
- пише електронске поруке, СМС поруке, учествује у размени на друштвеним мрежама.

СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Стицање и овладавање социокултурним компетенцијама неопходним за писану и усмену употребу језика

Ученик треба да:

- у оквиру свог интересовања, знања и искуства, препознаје и разуме сличности и разлике у погледу културних и свакодневних навика, обичаја, менталитета и институција које постоје између наше земље и земаља чији језик учи;
- препознаје и разуме културолошки спецификована својства вербалне и невербалне комуникације;
- препознаје и разуме најчешће присутне културне моделе свакодневног живота земље и земаља чији језик учи;
- препознаје и адекватно користи најфреквентије стилове и регистре у вези са знањима из страног језика, али и из осталих области школских знања и животних искустава;
- препознаје и адекватно реагује на прагматичке функције говорних чинова у циљном језику различите од оних у Л1 (степен формалности, љубазности, као и паралингвистичка средства: гест, мимика, просторни односи међу говорницима, итд.);
- учествује у различитим видовима модерне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже);
- користи све досад наведене стратегије развоја комуникативних компетенција у складу са нивоом знања језика и потребама.

МЕДИЈАЦИЈА

Оспособљавање ученика за посредовање између особа ради споразумевања

Ученик треба да у ситуацији када посредује између особа (вршњака и одраслих) који не могу да се споразумевају:

- усмено преноси суштину поруке са матерњег на страни језик и обрнуто;
- писмено преноси поруке и објашњења;
- препричава садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције.

ТЕМАТСКЕ ОБЛАСТИ

Напомена: Тематски области се прожимају и исте су у сва четири разреда гимназије. Аутори уџбеника и наставници обрађују их у складу са интересовањима ученика и актуелним збивањима у свету.

- Свакодневни живот (организација времена, послова, слободно време);
- Свет рада (перспективе и образовни системи);
- Генерацијске разлике, вршњачке и друге социјалне групе; родна равноправност;
- Интересантне животне приче и догађаји;
- Живи свет и заштита човекове околине;
- Научна достигнућа, модерне технологије и свет компјутера (распрострањеност, примена, корист и негативне стране);
- Медији и комуникација;
- Храна и здравље (навике у исхрани, карактеристична јела и пића у земљама света);
- Потрошачко друштво;
- Спортски и спортске манифестације;
- Познати градови и њихове знаменитости, региони и земље у којима се говори циљни језик;
- Европа и заједнички живот народа;
- Регионалне специфичности језика (дијалекти, наречја);
- Живот и дела славних људи (из света науке, културе, спорта, музике и друго).

КОМУНИКАТИВНЕ ФУНКЦИЈЕ

1. Представљање себе и других
2. Поздрављање (састајање, растанак; формално, неформално, специфично по регионима)
3. Идентификација и именовање особа, објеката, боја, бројева итд.)
4. Давање једноставних упутстава и команди
5. Изражавање молби и захвалности
6. Изражавање извињење
7. Изражавање потврде и негирање

8. Изражавање допадања и недопадања
9. Изражавање физичких сензација и потреба
10. Исказивање просторних и временских односа
11. Давање и тражење информација и обавештења
12. Описивање и упоређивање лица и предмета
13. Изрицање забране и реаговање на забрану
14. Изражавање припадања и поседовања
15. Скретање пажње
16. Тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања
17. Тражење и давање дозволе
18. Исказивање честитки
19. Исказивање препоруке
20. Изражавање хитности и обавезности
21. Исказивање сумње и несигурности

ГРАМАТИЧКИ САДРЖАЈИ

У првом разреду гимназије/средње школе уводи се мало нових граматичких садржаја имајући у виду потребу да се знања и вештине ученика, стечена у основној школи:

- систематизују, тако да представљају чврсту основу за даље учење;
- утврде и аутоматизују, тако да их ученици спонтано, и без већих грешака (које би довеле до забуне или онемогућиле споразумевање), рецептивно и продуктивно користе у комуникацији.

НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

IV разред

2 часа недељно, 64 часа годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

СИНТАКСА

Валентност глагола, придева и именица, са тежиштем на разликама у српском и немачком језику
 Er ähnelt seinem Vater. Sie ist zu allem fähig.
 Hoffnung aus bessere Zukunft. Mangel an Kohle.

ЗАВИСНОСЛОЖЕНЕ РЕЧЕНИЦЕ

- Последичне реченице (so... dass; nicht so... als dass - глагол у конјунктиву претерита)
 Er ist so taub, dass er nichts gehört hat. Er ist nicht so taub, als dass er nichts hören könnte.
- Поредбене реченице (wie, als, als ob, als wenn - глагол у конјунктиву)
 Es war so leicht, wie wir es erwartet hatten. Es war leichter, als wir es erwartet hatten. Sie sieht aus, als ob sie ganze Nacht nicht geschlafen habe/hätte.
 Er redete, als ob er alles wüsste.
- Допусне реченице (obwohl, obschon)
 Obwohl es schon spät war, wollte er nicht nach Hause gehen.

ЗАМЕНИЧКЕ ФРАЗЕ

Du in der letzten Bank, er als Direktor, wir Jugoslawen, ich armer Teufel!

МОДАЛНИ ГЛАГОЛИ

- перфект модалних глагола
- за изражавање жеље, претпоставки и слично
 Er hat nicht kommen wollen. Sie will in Wien gelebt haben. Sein Vater soll sehr alt sein. Das dürfte nicht lange dauern.

ПАРТИЦИП ПРЕЗЕНТА И ПЕРФЕКТА (атрибутивна и предикативна употреба)

Das schlafende Kind; der verlorene Ring
 Er hörte schweigend zu. Von der Reise zurückgekehrt, traf er niemanden zu Hause an.

МОРФОЛОГИЈА

Негација са: keineswegs, nirgendwo, nirgendwohin, niemand, niemals, weder... noch

Er wird uns niemals verlassen.

Sie ist weder faul noch dumm.

ЛЕКСИКОЛОГИЈА

- Фразе и изрази, лексикализовани спојеви речи, идиоми.

- Најчешће деривације и полусложенице по врстама речи

ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Речник синонима, антонима, хомонима; фразеолошки речник.

ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

IV разред

2 часа недељно, 64 часа годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Синтакса реченице.

Зависне реченице (субординација).

а) Везничке реченице:

Погодбене са si (si j'avais eu)

Финалне са pour que, afin que.

б) Објекатске реченице са que; најважнији глаголи који захтевају индикатив, односно субјектив.

в) Релативне реченице са dont, où - основна правила. Употреба инфинитива. Конструкције avant de + инфинитив, sans + инфинитив, après + инфинитив.

Партицип презента у придевској функцији.

Морфологија са синтаксом речничких делова

а) Именичка група

Именице. Именице са два рода.

Одређени члан. Главни случајеви одсуства члана.

Демонстративи у функцији прономена. Појачање са si и là.

Посесиви у функцији прономена.

Придеви. Место придева уз именицу. 19

Завод за унапређивање образовања и васпитања

Прилози. Употреба à, de, en, par, dans - шира синтакса.

б) Глаголска група

Глаголи. Времена индикатива: антериорни футур, прости перфект (у писаном језику).

Времена субјунктива: перфекат. Кондиционал перфекта. Инфинитив перфекта. Партицип презента и герундив.

Прономинални глаголи (у горе наведеним облицима). Пасив. Најважнији аспекатски глаголи.

Прилози. Прилошки изрази.

Фонетика

Вежбе из фонетике:

1. Основне самогласничке опозиције:

- образац vent/vont vin

- образци chien/chienne, bon/bonne, paysan/paysanne

2. Фонетске последице аспированог х.

3. Назални вокали у везивању (mon ami, un ami, en allant насупрот ancien appartement).

4. Место акцента у француском.

Правопис

Правопис облика предвиђених за овај разред.

ЛЕКСИКА

Неколико хомонимских серија.

ЛЕКСИКОГРАФИЈА

Речници синонима, хомонима, фразеолошки речници

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА ДРУГОГ СТРАНОГ ЈЕЗИКА

Облици наставе

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе: комуникативна настава страних језика уз примену техника рада у групама и паровима, додатних средстава у настави (АВ материјали, ИТ, игре, аутентични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе (task - based language teaching; enseñanza por tareas, handlungsorientierter FSU).

Место реализације наставе

Настава се реализује у учионици или одговарајућем кабинету.

Препоруке за реализацију наставе

- Слушање и реаговање на налоге и/или задатке у вези са текстом намењеним развоју и провери разумевања говора;
- Рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.);
- Мануалне активности (израда панона, зидних новина, постера за учионицу или родитеље, презентације и сл.);
- Дебате и дискусије примерене узрасту (Н.Б. дебате представљају унапред припремљене аргументоване монологе са ограниченим трајањем, док су дискусије спонтаније и неприпремљене интеракције на одређену тему);
- Решавање "текућих проблема" у разреду, тј. договори и мини-пројекти;
- Обимнији пројекти који се раде у учионици и ван ње у трајању од неколико недеља до читавог полугодишта уз конкретно видљиве и мерљиве производе и резултате;
- У првом разреду заступљени су граматички садржаји који су већ обрађивани у основној школи, посебно они предвиђени у материјалима који описују нивое А1 и А2 на основу дескриптора Заједничког европског оквира за живе језике;
- Граматичка грађа предвиђена Програмом за први разред средње школе добија свој смисао тек када се доведе у везу са датим комуникативним функцијама и темама, и то у склопу језичких активности разумевања (усменог) говора и писаног текста, усменог и писменог изражавања и медијације;
- Полазиште за посматрање и увежбавање језичких законитости јесу усмени и писани текстови различитих врста, дужине и степена тежине; користе се, такође, изоловани искази, под условом да су контекстуализовани и да имају комуникативну вредност;
- У I разреду планира се израда два писмена задатка.

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА

- матерњи језик, историја, историја уметности, социологија, филозофија, музичко и ликовно образовање, информатика.

РУСКИ ЈЕЗИК

Реченица

Партиципске конструкције. Зависно сложене реченице: исказне, односне, временске, намерне, узрочне, циљне и условне. Претварање партиципских конструкција у сложене реченице и обратно. Развијање прилошких одредби у зависну реченицу; кондензовање зависних реченица у прилошке одредбе.

Именице

Систематизација промене именица. Непроменљиве именице. Сингулариа и плуралиа тантум. Именице општег рода. Именице придевског и партиципског порекла. Деминутиви.

Заменице

Систематизација заменица (посебно одређених и неодређених и повратне заменице).

Придеви

Систематизација промене и употребе придева.

Бројеви

Употреба основних бројева и редних бројева (систематизација).

Глаголи

Систематизација раније обрађених глаголских облика. Партиципи. Глаголи кретања са префиксима. Систематизација усвојених глагола који се рекцијски разликују од еквивалентних глагола у матерњем језику ученика (**благодарить, жертвовать, готовиться**).

Прилози

Систематизација прилога за време, место, начин, количину. Нарочиту пажњу посветити правилној употреби прилога за место: там - туда, здесь - сюда, где - куда и сл.

Предлози

Класификација предлога према употреби уз падеже (гулять **вдоль** реки, работать **в** школе, положить **на** стол, подойти **к** доске, сидеть **у** окна, вода **по** пояс и сл.). Указивање на разлике у употреби руских предлога у односу на предлоге у матерњем језику.

Везници

Најефикаснији везници у сложеној реченици (**что, чтобы, потому что, так как, но, ни, то, пока, также, когда, только, как только**).

Лексика

Вишезначне речи и проблеми њихове семантизације. Антоними, пароними, међујезички хомоними и пароними (кроз различите врсте вежби). Сложенице.

Лексикографија

Речници синонима, хомонима, антонима; фразеолошки речници; стручни и термилошки речници.

ИСТОРИЈА

Циљ и задаци

Циљ наставе историје је:

- стицање хуманистичког образовања и развијање историјске свести;
- разумевање историјског простора и времена, историјских догађаја, појава и процеса и улоге истакнутих личности;
- развијање индивидуалног и националног идентитета;
- стицање и проширивање знања, развијање вештина и формирање ставова неопходних за разумевање савременог света (у националном, регионалном, европском и глобалном оквиру);
- унапређивање функционалних вештина и компетенција неопходних за живот у савременом друштву (истраживачких вештина, критичког и креативног мишљења, способности изражавања и образлагања сопствених ставова, разумевања мултикултуралности, развијање толеранције и културе аргументованог дијалога);
- оспособљавање за ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија;
- развијање свести о потреби сталног усавршавања и свести о важности неговања културно-историјске баштине.

Задаци наставе историје су да ученици:

- стекну и прошире знања о националној и општој историји (политичкој, економској, друштвеној, културној...), да разумеју узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса, и улогу истакнутих личности у развоју људског друштва;
- поседују свест о повезаности појава из прошлости са појавама из садашњости;
- разумеју да национална историја представља саставни део регионалне, европске и глобалне историје;
- развијају истраживачки дух и критички однос према прошлости самосталном анализом различитих историјских извора и литературе и проналажењем и систематизовањем стечених информација;
- буду оспособљени за проналажење, прикупљање и коришћење информација датих у различитим симболичким модалитетима (историјске карте, графикони, табеле...) и њихово повезивање са претходним историјским знањем;
- буду оспособљени да препознају различита тумачења истих историјских догађаја;
- повезују стечена знања и вештине са садржајима сродних наставних предмета - буду оспособљени за примену стечених знања и практичних вештина у свакодневном животу;
- унапређују вештине неопходне за индивидуални и тимски рад (комуникативност, образлагање сопствених ставова, аргументовани дијалог...);
- развијају одговорност, систематичност, прецизност и позитивни став према учењу;
- развијају свест о квалитету стеченог знања и потреби сталног усавршавања.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

IV разред

2 часа недељно, 64 часа годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I тема: ЕВРОПА И СВЕТ У ДРУГОЈ ПОЛОВИНИ XIX И ПОЧЕТКОМ XX ВЕКА

- Нова слика Европе после уједињења Италије и Немачке: нове и старе силе и њихова борба за политички, дипломатски и економски престиж
- Берлински конгрес и преобликовање југоисточне Европе
- Време напетости (политика, борба за колоније, привредна и војна конкуренција, политичке идеје
- либерализам, радикализам, национализам, социјалдемократија, комунизам...)
- „Лепа епоха”: култура, наука, технолошки напредак, просвета

II тема: НЕЗАВИСНЕ ДРЖАВЕ СРБИЈА И ЦРНА ГОРА

- Србија између Аустроугарске и Русије (1878–1903)
- Политички, привредни и културно-просветни развој у Србији (1903–1914)
- Црна Гора од 1878. до 1914.
- Србија и Црна Гора и српски народ у Аустроугарској и Османском царству
- Балкански ратови (1912–1913)

III тема: ПРВИ СВЕТСКИ РАТ

„Велики рат”

- Европа на путу ка рату (политика, привреда, наука, култура и образовање)
- Савезништва и фронтови
- Хронологија ратних дејстава
- Свакодневни живот у рату
- Револуције у Русији
- Ратно ангажовање САД

Србија у „Великом рату”

- Србија уочи Првог светског рата
- Србија и савезничке силе
- Хронологија ратних дејстава (најважније битке, повлачење преко Албаније, окупација и терор, устаничке борбе, Солунски фронт, унутрашњеполитички сукоби, ослобођење)
- Свакодневни живот у рату
- Србија и југословенска идеја (од Нишке до Женевске декларације)
- Последице рата

IV тема: ЕВРОПА И СВЕТ ИЗМЕЂУ СВЕТСКИХ РАТОВА

- Последице „Великог рата” (нестанак царстава и стварање нових држава, Мировна конференција у Паризу, Лига народа, криза демократије и појава тоталитарних идеја)
- Велика економска криза и њене последице
- Култура, наука и просвета
- Либералне демократије (САД, Велика Британија, Француска...)
- Совјетска Русија
- Фашизам и националсоцијализам (Италија, Немачка, грађански рат у Шпанији)
- Свет на путу ка новом рату (рушење „версајског поретка”, аншлус Аустрије, Минхенски споразум, пакт Молотов-Рибентроп)

V тема: ЈУГОСЛОВЕНСКА КРАЉЕВИНА

- Нова држава (уједињење, простор и друштво, границе, окружење, савезници и противници)
- Државно, друштвено и политичко уређење (1918–1929)
- Лични режим краља Александра и идеологија интегралног југословенства (1929–1935)
- Политички и национални сукоби (1935–1939)
- Међународни положај и спољна политика (1918–1939)
- Економски и културно-просветни развој југословенске државе (1918–1941)
- Југославија у време избијања Другог светског рата: преуређење државе и промена међународног положаја (1939–1941)

VI тема: ДРУГИ СВЕТСКИ РАТ

Свет у Другом светском рату

- Савезништва и фронтови
- Хронологија ратних дејстава и преломни догађаји (1939–1945)
- Промена граница и окупациони системи
- Расизам, геноцид и холокауст
- Крај рата и његове последице
- Свакодневни живот у рату

Југославија у Другом светском рату

- Од дипломатског притиска до рата (међународна дипломатска криза, борба за југословенски простор и врхунац кризе 25. и 27. март 1941)
- Војни пораз (Априлски рат, капитулација и распарчавање, НДХ)
- Окупација (окупациони системи, репресивна политика, геноцид и терор)
- Отпори окупацији и фашизму (устанци, антиокупационе снаге српског грађанства; супротстављени национални, војни и политички покрети)
- Хронологија ратних дејстава (југословенско ратиште у контексту светског рата)
- Идеолошки концепти и уређење будуће државе (српско-хрватски спор у емиграцији, АВНОЈ, национална политика Равногорског покрета, Друга призренска лига)
- Југославија и Балкан у односима и плановима великих сила

- Крај рата и његове последице
- Свакодневни живот у рату

VII тема: SVET POSLE DRUGOG SVETSKOG RATA

Послератни свет и његове супротности

- Од ратног савезништва до Хладног рата
- Блоковска подела, економске и политичке интеграције
- Трећи свет и деколонизација
- Политички, привредни, друштвени, културни и научни развој
- Свет у савременом добу (распад СССР, нестанак Источног блока, ЕУ, глобализација, научно-технолошка револуција)

Југославија после Другог светског рата

- Унутрашњеполитички односи и спољнополитички положај (1945–1948)
- Југославија између Истока и Запада: у потрази за новом спољнополитичком и унутрашњеполитичком оријентацијом
- Политички, привредни, друштвени и културни развој
- Нестанак југословенске државе
- Српска држава у савременом добу

НАЧИНИ ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Наставни садржаји предмета *Историја* конципирани су тако да ученицима гимназије пруже целовиту слику о праисторијском и историјском добу.

Полазну тачку чине циљ и задаци овог предмета, чија реализација треба да буде прилагођена узрасту и развојним карактеристикама ученика. Садржаје треба прилагођавати ученицима, како би најлакше и најбрже достигли наведене циљеве. Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ и задатке предмета.

Програм се може допунити садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о историјској и културној баштини у њиховом крају (археолошка налазишта, културно-историјски споменици, музејске збирке...).

Важно је искористити велике могућности које историја као наративни предмет пружа у подстицању ученичке радозналости, која је у основи сваког сазнања. Наставни садржаји треба да буду представљени као „прича”, богата информацијама и детаљима, како би историјски догађаји, појаве и процеси били предочени јасно, детаљно и динамично. Настава би требало да помогне ученицима у стварању што јасније представе не само о томе шта се десило, већ и зашто се десило и какве су последице проистекле.

Посебно место у настави историје имају питања, она која поставља наставник ученицима, и она која долазе од ученика, подстакнута оним што су чули у учионици или што су сазнали ван ње, користећи различите изворе информација. Добро осмишљена питања наставника имају подстицајну функцију за развој историјског мишљења и критичке свести, како у фази утврђивања и систематизације градива, тако и у обради наставних садржаја. У зависности од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције: фокусирање пажње на неки садржај или аспект, подстицање поређења, трагање за појашњењем итд.

Кад год је могуће биће коришћени различити облици организоване активности ученика (индивидуални рад, рад у пару, рад у групи, радионице или домаћи задаци, као што су семинарски радови, презентације, самостални и групни пројекти...).

Да би схватио догађаје из прошлости, ученик треба да их „оживи” у свом уму, у чему велику помоћ може пружити употреба различитих историјских текстова, карата и других извора историјских података (документарни и играни видео и дигитални материјали, музејски експонати, илустрације), обилажење културно-историјских споменика и посете установама културе. Коришћење историјских карата изузетно је важно, јер омогућава ученицима да на очигледан и сликовит начин доживе простор на коме су се догађаји одвијали, олакшавајући им праћење промена на одређеној територији.

Треба искористити и утицај наставе историје на развијање језичке и говорне културе (беседништва), будући да историјски садржаји богате и оплемењују језички фонд ученика. Неопходно је имати у виду интегративну функцију историје, која у образовном систему, где су знања подељена по наставним предметима, помаже ученицима да схвате повезаност и условљеност географских, економских и културних услова живота човека кроз простор и време. Треба избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница, јер оно има најкраће трајање у памћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и вештина.

Како би циљеви наставе историје били што потпуније остварени, примењиваће се дидактички концепт мултиперспективности.

Одређене теме, по могућности, ће бити реализоване са одговарајућим садржајима из сродних предмета, а посебну пажњу ће бити посвећена оспособљавању ученика за ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија (употреба Интернета, прављење Power point презентација, коришћење дигиталних аудио-визуелних материјала и израда реферата и матурског рада).

ФИЛОЗОФИЈА

Циљ и задаци

Циљ наставе овог предмета је да код ученика развије свест о потреби да активно обликују свој и одговорно учествују у јавном животу хумано и демократски оријентисаног друштва, оспособљавајући их да независно критички мисле и просуђују, формирају сопствени поглед на свет који је осетљив на културни контекст, и да се у својим делима и поступцима руководе вредностима истине, добра, правде и лепоте чији смисао и значај откривају у процесу овладавања знањима и вештинама својственим филозофски култивисаној мисли.

Задаци наставе филозофије су да ученици:

- овладају знањима о елементима и принципима ваљане мисли и активно их користе у структурисању властитог сазнања и алгоритамском решавању проблема;
- разумеју структуру сазнајних способности, сложени однос језика и мишљења у процесу сазнавања и развију осетљивост за типичне грешке у закључивању и доказивању присутне у свакодневној комуникацији;
- познају методолошку структуру научног и филозофског истраживања и оспособе се за примену критичко-рационалних метода у решавању практичних и теоријских проблема;
- доведу у везу властита мисаона искуства са карактеристичним филозофским проблемима и упознајући различита филозофска становишта стекну свест о сложености и креативној компоненти интелектуалног напора да се проникне у структуру стварности;
- разумеју значај историјског контекста и развојне димензије у настанку филозофских схватања, као и узајамно преплитање културних и интелектуалних традиција у настанку научних теорија и духовних творевина западне културе;
- овладају различитим мисаоним стратегијама и унапреде самостално и критичко суђење кроз анализу и интерпретацију филозофских текстова и реконструкцију филозофских аргумената;
- овладају анализом комплексних питања и идеја зарад формирања властитог погледа на проблеме савременог света;
- разликују сазнајне од вредносних судова и артикулишу властити вредносни систем у суочавању са етичким дилемама и изазовима друштва у коме живе;
- развију осетљивост за социјални и културни контекст, идентитет и разлике, овладају вештинама успешне комуникације, тимског рада и практикују технике за конструктивно решавање конфликта у свакодневном животу;
- преузимају одговорност за сопствене поступке, однос према природном и друштвеном окружењу, и да са успехом учествују у јавном животу друштва;
- унапреде способности за разложно (писмено и усмено) излагање мисаоних садржаја и учешће у расправи на начин који доприноси развијању атмосфере отворености и узајамног уважавања;
- усвоје и практикују интелектуалне врлине, ставове и вредности: интелектуалну отвореност и радозналост, истинољубивост, уважавање сведочанства и аргумента, спремност на аутокритику, толеранцију према разликама у мишљењу и непристрасност у процени властитих и туђих становишта, поступака и постигнућа;
- усвоје целовит приступ образовању који се темељи на међузависности и трансферу знања из различитих области, усаврше методе и технике за поспешивање властитог учења, развијају интересовање за (теоријска) знања, умећа и вештине потребне за даље образовање, индивидуални и професионални развој, и припреме се да у процесу доживотног учења адекватно одговоре на неизвесности и промене у каријери и социјалном статусу.

IV разред

3 часа недељно, 96 часова годишње

1. Одређење филозофије

- Име и појам филозофије; побуде за филозофско истраживање
- Основна филозофска питања и дисциплине (метафизика, гносеологија, етика)
- Однос филозофије и мита (религије, науке и уметности)

2. Античка филозофија

- Приказ проблема античке филозофије
- Питање прапочетка
- Проблем бића, мноштва и кретања
- Значај супротности за тумачење природе
- Проблем истине и привида
- Дијалектика и реторика
- Метафизичко одређење стварности
- Врлина и добро
- Питање индивидуалне среће

3. Средњовековна филозофија

- Приказ проблема средњовековне филозофије
- Однос вере и разума
- Улога филозофије у формирању хришћанског учења
- Проблем универзалија

4. Филозофија новог доба

- Приказ проблема нововековне филозофије
- Проблем методе (Ново схватање науке)
- Проблем супстанције
- Проблем сазнања
- Начела разума у праву и политици
- Проблем субјекта: од трансценденталног ка апсолутном субјекту
- Проблем умне синтезе стварности; природа као систем ума
- Дијалектика
- Ум и слобода

5. Савремена филозофија

- Приказ проблема савремене филозофије
- Однос према наслеђу европске рационалности
- Место логичке и језичке анализе у савременој филозофији
- Проблем егзистенције
- Специфичност филозофских метода: херменеутика и феноменологија
- Однос филозофских и научних метода

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Развијању (повезаности) знања, вештина, ставова и вредности код ученика погодује тематско и проблемско конципирање наставних садржаја које успоставља смисаоне везе између појмова, чињеница, процедура, као и сродних садржаја из различитих предмета, и циља на њихову примену у новим образовним контекстима. Настава филозофије (логике) има задатак да допринесе развоју општих кључних способности (посебно у области тзв. критичког мишљења), али и да, повратно, посредством оних које су стечене у другим областима (а то су пре свега језичка, читалачка, научна, уметничка писменост) унапреди општу перформансу ученика, подигне ниво њихове интелектуалне и духовне радозналости, оспособи их да феномене анализирају из перспективе различитих научних и уметничких дисциплина и да знања и ставова синтетизују у кохерентан поглед на свет.

Садржаји у оквиру наставних детаљно се разрађују на различите начине, уз консултовање и других учбеника и приручника, као и материјал који је доступан преко интернета.

У реализацији програма за трећи разред, уместо пуне анализе истиносних функција помоћу таблица, у корелацији са наставом математике продубљава се разумевање импликације, значаја и употребе логичког рачуна, а посебно технике свођења на апсурд (не само код доказивања таутологија, већ и правила силогистичких фигура) на коју се често ослањају и филозофски докази. Задатак не само овог дела програма је да пружи јасан логички оквир процедурама које ученици користе у настави природних наука и посебно математике (где је и у програму за трећи разред стављен акценат на аксиоматику, математичку индукцију, доказ из хипотезе итд.).

Вежбања у дедукцији обухватају решавање занимљивих логичких проблема, а примени правила закључивања, уместо пукој теорији, посвећује се више пажње. Тако се практиковање непосредног закључивања и његово повезивање са посредним изводи кроз редукцију модуса силогизма, на начин како је то учињено у Уводу у логику и научни метод Коена и Нејгела, приручнику који уједно се користи и за припрему излагања општих карактеристика научног и других врста (са)знања из уводне теме у методологији истраживања. Одређени епистемолошки садржаји (врсте сведочанства, евиденција, критичко-рационална основа за прихватање истине и различита схватања истине), иако концептуално припадају другој теми, смештени су у оквир методологије јер их је осмишљеније излагати у контексту увођења у структуру научног сазнања. Наставне јединице наведене у заградама (у методолошком делу) су факултативне, и могу да буду замењене онима које би биле ближе интересовању ученика што се планира на оперативном нивоу.

Илустровање формалнологичких и грешака у доказу, чије препознавање је важан практички циљ наставе, представља погодан пројектни задатак за ученике – они примере могу пронаћи на интернету, а нарочито критички ослушкујући медије и свакодневну комуникацију.

Упознавање са историјским развојем и поделом логике, са односом логике, филозофије и науке, а поготово њеним значајем, има више ефекта као увођење у наставу филозофије у наредном разреду него као увод у изучавање саме логике, када би ученике могла оптеретити велика количина података и нових појмова којима су у стању да овладају само привидно и на спољашњи начин. Ове партије су остављене за саму завршницу програма трећег разреда, пошто се њихово стварно разумевање може очекивати тек када се усвоје одређена знања из логике и опште методологије.

Срж наставе филозофије у четвртном разреду треба да чини обезбеђивање креативног, индивидуалног и флексибилног приступа проблемима филозофије у живој размени између наставника и ученика. Увођење у филозофију преко историје филозофије не остварује се линеарно и једнозначно, јер би робовало хронологији на уштрб тражења смисаоних веза у излагању и разумевању филозофске проблематике. Отуда су садржаји предвиђени програмом груписани у теме које одговарају проблемским целинама како би се концентрисано и свестрано истраживали.

Потребно је предвидети сразмерно већи број часова за савлађивање карактеристичних проблема античке филозофије, када се заправо одвија и постепено увођење ученика у филозофска питања, терминологију и начин мишљења. Однос филозофије према религији, науци и уметности обрађује се у конкретном епохалном контексту средњовековне односно нововековне филозофије, а не у уводним партијама.

Рачунајући са готово извесним тешкоћама које ученици могу имати у разумевању езотеричне проблематике и језика појединих праваца у савременој филозофији, њихово упознавање зависи од избора ученика и договора са наставником, а као обавезни обрађују се само они концептуални склопови који су на дужи рок и карактеристично одредили мисаони оквир у коме филозофија кореспондира са изазовима наше епохе:

- 1) логички позитивизам и аналитичка филозофија преко релевантних представника,
- 2) волунтаризам (Ниче и Шопенхауер),
- 3) линија: феноменологија (Хусерл) – филозофија егзистенције (Кјеркегор, Јасперс, Хајдегер, Сартр) – филозофска херменеутика.

Растерећење програма од сувишне фактографије постиже се селекцијом садржаја које нуде учбеници и оспособљавању ученика да их читају пратећи проблемске везе.

Практикује се коришћење текст-анализе и различитих активних, партиципативних и кооперативних метода обучавања у вештини артикулисања филозофских проблема и начина њиховог решавања.

Наиме, остварењу циља и задатака образовања у филозофији може водити само настава у којој је нагласак на проблемском приступу, самосталним и тимским истраживачким задацима који оспособљавају ученике за изградњу властитих стратегија учења и критичко коришћење различитих извора и средстава информисања, у којој се лако и често покреће разговор или расправа, размењују увиди и интегришу свакодневна искуства, ученици подстичу да користе знања стечена и ван школе, уважавају индивидуалне разлике у начину учења и брзини напредовања, избором тема прате и развијају њихова интересовања и пружа помоћ у професионалној оријентацији.

Оцењују се нивои постигнућа у свим знањима, умењима, способностима и вештинама наведеним у циљевима и задацима изучавања предмета, разноврсним методама и инструментима, током свих часова, а не само оних намењених утврђивању или систематизацији, како би оцена уистину имала информативну, мотивациону и оријентациону улогу када је у питању напредовање ученика. Вреднују се целовити усмени одговори на постављена питања, али и активност коју ученици испољавају на часу, пре свега спремност на сарадњу и интелектуалну размену у дискусији са другима, кућна припрема за најављну тему часа (нпр. упознавање са текстуалним материјалом, обрада понуђених асимилационих табела, састављање листе кључних појмова и сл.), допринос властитом усавршавању кроз додатно читање препоручене литературе, лично истраживање и прикупљање релевантног материјала, самостална или тимска припрема и презентовање пројектних задатака. Оцени доприносе и испољена спремност да се савладају кључни задаци предмета, исказано интелектуално интересовање за проблеме филозофије (логике), као и способност да се знања, вештине и ставови усвајају и развијају у интеграцији са њиховим овладавањем у другим наставним предметима.

Покретање расправа (или учешће у њима) важан је део усавршавања логичких способности и развијања (артикулације и одбране) личних или колективних вредносних ставова, али и учења како да се толеришу туђи. Иако те компетенције нису циљно и систематски развијане током школовања, њихово укључивање у постигнућа која треба оцењивати свакако ће фокусирати пажњу наставника и ученика на овај кључни сегмент у трансферу филозофских знања на ваннаставне контексте. Сходно томе, подстиче се учениково учешће у пригодним дискусијама, дебатама, разјашњењима, анализама текстуалних предлога, логичким обрадама кључних појмова и концепата, формулацији питања и проблема као задатака часа, или различитим формама презентације.

СОЦИОЛОГИЈА

Циљ и задаци

Циљ предмета социологија јесте да ученици овладају основним социолошким појмовима, како би боље разумели савремено друштво и успешније остварили своју улогу и место у њему; да ученици стекну применљива и функционална знања о друштвеним појавама, структури, развоју и противуречностима савременог друштва, како би развили кључне компетенције потребне за живот и партиципацију у демократски уређеном мултикултуралном друштву.

Задаци наставе социологије су да ученици:

- овладају основним знањима о начину повезаности појединца, друштва и културе;
- унапреде способности заузимања критичког и ангажованог става према друштву и друштвеним институцијама;
- развију способности за улогу одговорног грађанина, за живот и партиципацију у демократски уређеном и хуманом друштву;
- усвоје вредности и формирају аутономни вредносни систем у складу са основним (универзалним) вредностима правде, истине, слободе, поштења и личне одговорности;
- развију лични и национални идентитет у духу мултикултурализма, поштовања и очувања националне и светске културне баштине;
- унапреде и прошире општу културу;
- јачају осетљивост у односу на постојање друштвених неједнакости (економских, образовних, родних, класних, етничких, глобалних...);
- развију спремност за успостављање активног односа према решавању друштвених проблема;
- унапреде способност да самостално проналазе релевантне информације и да успоставе критички однос према њима;

- унапреде способност свих облика комуникације, дијалога и исказивања аргументованог става;
- унапреде способност квалитетне и ефикасне сарадње са другима (групног рада, тимског рада).

IV разред

2 часа недељно, 64 часа годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I СОЦИОЛОШКИ ПРИСТУП ДРУШТВУ

- 1.Одређење предмета и метода социологије
- 2.Модерно и савремено друштво
- 3.Настанак социологије
- 4.Појединац, култура и

II ДРУШТВЕНА СТРУКТУРА И ДРУШТВЕНЕ ПРОМЕНЕ

- 1.Друштвена структура и систем: групе, организације, институције
- 2.Друштвена структура и систем: стратификација, покретљивост
- 3.Друштвена структура и систем: друштвене улоге, друштвени положаји, моћ, углед
- 4.Друштвене неједнакости
- 5.Друштвене промене и развој
- 6.Друштво и становништво

III ОСНОВНЕ ОБЛАСТИ ДРУШТВЕНОГ ЖИВОТА

- 1.Сфера рада
- 2.Економски аспекти друштва
- 3.Култура
- 4.Религија
- 5.Политика
- 6.Етнички аспекти друштва
- 7.Идеологија
- 8.Породица

IV.ПОЈАВЕ И ПРОБЛЕМИ САВРЕМЕНОГ ДРУШТВА

- 1.Социјално-патолошке појаве
- 2.Друштво и простор
- 3.Еколошки проблеми
- 4.Глобализација
- 5.Млади у савременом друштву

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм социологије остварује се у корелацији са другим наставним предметима као што су грађанско васпитање, историја, филозофија, српски језик и књижевност, психологија, устав и права грађана, музичка култура, ликовна култура, као и укључивањем ученика у различите ваннаставне активности.

Садржај програма и начин његове реализације обезбеђују остварење постављених циљева и задатака предмета, који се не односе само на стицање знања, већ и на формирање ставова и овладавање вештинама значајним за сналажење у савременом друштву. Предвиђени садржаји презентују се кроз четири веће тематске области, које третирају различите теоријске и практичне аспекте социологије као научне дисциплине: социолошки приступ друштву; друштвена структура и друштвене промене; основни облици друштвеног живота (економски, културни, религијски и политички аспекти друштва); појаве и проблеми савременог друштва. Важно је да ученици разумеју специфичност социолошког приступа друштву, да уоче сличности и разлике социолошких оријентација и ниво њихове применљивости. Са ученицима се дискутује о специфичностима ових приступа, користе се примери конкретних социолошких истраживања. Ученицима се омогућува да у оквиру школе организују интерно социолошко истраживање на неку од тема за коју су

заинтересовани (нпр. ставови младих о квалитету нашег образовног система; млади и слободно време; проблем алкохолизма или наркоманије код младих...).

Појмови попут вредности, норми, идентитета и социјализације су посебно важни јер они представљају неопходни појмовни апарат за разумевање основних облика друштвеног живота, што доприноси формирању аутономног вредносног система у складу са основним вредностима правде, истине, слободе, поштења и личне одговорности и доприносе развоју личног и националног идентитета уз развијање мултикултурализма.

Ови појмови се проширују и стално користе у објашњењу друштвених појава, јер је потребно да ученици увиде да је свет културе омеђен управо људским потребама, нормама и вредностима, да оне посредују између човека и друштва, и на посебан начин обликују друштвене институције и човека као индивидуално и социјално биће.

Посебна пажња посвећује се упоредној анализи различитих социолошких теорија класа, што је од кључног значаја за разумевање друштвене структуре и друштвених промена у савременом друштву. Ова тема допуњује се и подацима о раслојавању, односима и главним изворима моћи, елити и квазиелити унутар српског друштва.

Тема друштвених неједнакости је посебно важна, па се обрађује кроз низ разноврсних примера, који говоре о различитим облицима неједнакости (економских, образовних, родних, класних, етничких, глобалних...) у односу на њихове различите социјалне и историјске изворе и последице по појединца и друштво. Са ученицима се дискутује о узроцима, облицима и нивоима неједнакости у нашем друштву, као и начинима за њихово евентуално ублажавањем или искорењивање.

Проблему друштвене промене и развоја се приступа кроз стално присутно двојство човека и друштва, својства сталности и променљивости. Упознавање ученика са раним и савременим теоријским концептима о друштвеној промени и њеним покретачким механизмима и облицима комбинује се са ученичким дискусијама, у оквиру којих се ученици, на основу изнетих становишта, охрабрују да изнесу властито мишљење о врстама, квалитету и последицама друштвених промена у нашем друштву. За ученике је посебно важно да разумеју властито положај унутар социјалне структуре, као и постојеће социјалне неједнакости, које утичу на степен њихове властите социјалне слободе, како би били у позицији да критички промисле и одговоре који је то пут ка друштву који даје подједнаке шансе свима, као и да увиде значај друштвених промена на личном и општем плану.

У раду се користи и друга литература релевантна за социологију: оригинална ауторска дела, бројна теоријска и емпиријска социолошка истраживања, стручни часописи, Статистички годишњак, али и - интернет, специјализовани сајтови, јер су то облици комуникације блиски младима, на којима се могу препознати и анализирати многи проблеми живота у савременом свету. Наставник користи различите изворе информација и на њих упућују ученике, али и оспособљава ученике да самостално проналазе одговарајуће информације и да успоставе критички однос према њима.

Природа садржаја овог предмета омогућава коришћење различитих облика рада и наставних метода, које ангажују ученике и повећавају њихову заинтересованост. Реализација програма се одвија у складу са принципима активне, проблемске и истраживачке наставе, уз усаглашавање садржаја са одговарајућим методичким активностима. Уз традиционални, фронтални облик, примењују се и други различити облици радионичарског рада (симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, групна дискусија, дебата...) Примењују се технике активног и кооперативног учења, искуственог учења, учења открићем, упознавање са техникама истраживачког рада као и пројектног рада. Коришћењем интерактивних метода у презентовању одређених тематских области и појмова ученици се подстичу да критички преиспитају властита, односно лична и социјална искуства и интерпретирају их у социолошком кључу - на начин који доприноси бољем разумевању актуелних социјалних процеса унутар српског и ширег глобалног друштвеног контекста. Ученици се подстичу да проналазе информације, да их критички процењују, да постављају релевантна питања, да унапређују културу дијалога, да аргументовано заступају или оспоравају одређена становишта или сопствене ставове.

Вредновање ученичког постигнућа укључује, поред степена усвојеног знања, сваку од поменутих активности ученика, јер је то добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Континуирану евалуацију и самоевалуацију примењују како наставник, тако и ученици. Ученици се оспособљавају и охрабрују да процењују сопствени напредак у остваривању циљева, задатака и исхода предмета, као и напредак других ученика у групи, увек уз одговарајућу аргументацију.

УСТАВ И ПРАВА ГРАЂАНА

Циљ и задаци

Циљ наставе овог предмета је стицање елементарне политичке културе и знања о демократском уређењу, полагају грађанина, његовом учешћу у вршењу власти и политичком животу уопште.

Задаци наставе предмета устав и права грађана су да ученици:

- проуче све релевантне појмове устава, закона, других правних феномена, политичких институција и уставних принципа који су обухваћени садржином предмета;
- упознају уставна права и уставом и законима предвиђене инструменте и могућности учешћа грађана у политичком процесу, тј. у вршењу власти и политичком животу уопште - почев од избора, гласања на референдуму итд;
- стекну општу представу о уређењу Републике Србије;
- усвоје вредности на којима се заснивају људска права и демократско друштво;
- развију спремност да делују у духу поштовања демократских вредности;
- разумеју сложеност живота у мултикултуралној заједници и потребу узајамног уважавања и поштовања различитости;
- узму учешће у животу заједнице, покрећу акције и преузимају одговорност за личне одлуке;
- унапреде способности за прикупљање, анализу, организацију, критичку процену, примену и преношење информација из различитих извора релевантних за живот у демократском друштву;
- унапреде способност исказивања сопственог става уз коришћење аргумената.

IV разред

1 час недељно, 32 часа годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. УСТАВ И ПРАВНА ДРЖАВА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

- Обележја Устава Републике Србије од 2006.
- Принцип уставности и законитости
- Уставни суд
- Судови у Републици Србији

2. ДЕМОКРАТИЈА И МЕХАНИЗМИ ВЛАСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

- Сувереност народа и сувереност грађана
- Облици непосредне демократије
- Вишестраначки систем
- Избори
- Највиши органи државне власти у Републици Србији (Народна скупштина, Влада, председник Републике)

3. ГРАЂАНИН И ЊЕГОВА ПРАВА И СЛОБОДЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

- Лична права
- Политичка права
- Економска и социјална права
- Права припадника националних мањина
- Заштита уставом гарантованих права и слобода

4. ДРЖАВНО УРЕЂЕЊЕ И ТЕРИТОРИЈАЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

- Уставна историја Србије
- Територијална аутономија у Републици Србији
- Локална самоуправа у Републици Србији

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Полазиште у изради концепције садржаја наставног предмета Устав и права грађана заснива се на потреби да ученици схвате значај уставности као историјског, цивилизацијског достигнућа у процесу демократизације власти и ограничавања бирократске и апсолутистичке тенденције у развоју државе и у оквиру тога, да упознају уставно уређење Републике Србије. У реализацији садржаја програма настоји се да се код ученика развија критички однос према постојећем и способност препознавања правних цивилизацијских вредности, као и спремност за активно учествовање у политичком животу земље у којој живи.

Успоставља се корелација са наставом историје, социологије и другим друштвеним наукама ради свестранијег сагледавања проблема и настојања да се непотребно не понавља, али и да стицање потребних појмова буде што потпуније са аспекта социолошког, онтолошког, гносеолошког уз коришћење свих могућности сазнања материјалне истине.

При излагању садржаја сваког поглавља полази се од теоријских анализа основних појмова, постојећих решења у пракси напредних демократских земаља садашњег стања и краћег историјског развоја у Републици Србији.

Изучавање устава и правне државе у Републици Србији подразумева да ученици упознају настанак и значења уставности у напредним демократским земљама у свету, остваривање принципа уставности и законитости. Посебна пажња се посвећује уставном судству у Републици Србији, судовима и јавном тужилаштву.

У оквиру друге тематске целине уводно излагање се посвећује утврђивању и сагледавању појма суверености народа и, у том контексту, месту, улози и праву грађана да учествују у остваривању народног суверенитета. Анализа облика непосредне демократије и избора (изборног механизма) управо указују на улогу грађана и начине остваривања народног суверенитета. Посебна пажња се посвећује стварном демократском значењу вишестраначког система. Објашњава се положај и улога највиших органа државне власти у Републици Србији (Народна скупштина, Влада, председник Републике).

Поред упознавања ученика са свим политичким, личним, економским и другим слободама и правима посебно се објашњава начин на који се грађанин штити од власти и коме се при том обраћа. При обради ових садржаја обавезно се наводе и неки конкретни примери из праксе. Упоредном анализом међународних конвенција и декларација и позитивно-правно признатих слобода и права грађана одређене државе ученици могу и самостално да закључују о степену заштите људских слобода и права грађана одређене државе и других лица (странци, лица без држављанства, апатриди). Скреће се пажња и на мере које се предузимају према државама које не поштују људска права и слободе.

У изучавању традиције уставности у Републици Србији указује се на карактеристична обележја развоја уставности у српској држави, доношење првих устава у Србији и њихов значај, као и на садашње стање. Врши се поређење са неким земљама света, посебно Европе. Објашњавају се основна обележја територијалне аутономије уопште и у Републици Србији. Најзад, посвећује се одређена пажња појму локалне самоуправе и локалној самоуправи у Републици Србији.

С обзиром на природу овог предмета, садржај програма, циљ и задатке, рад наставника не своди се на предавања "ex cathedra" већ се настава поставља проблемски, уз максимално активирање ученика, вођењем дијалога, постављањем питања, тражењем компарација, коришћењем текстова из докумената, навођењем примера из живота. У настави се користе, поред текстова из докумената (уставне одредбе, поједине одредбе из конвенција и декларација), шеме, графикони, слајдови и повремено филмови. Избегава се идеолошка индоктринација ученика, не глорификују се нека постојећа решења, већ се развија критички и креативан однос ученика уз прихватање оних вредности које представљају врхунску цивилизацијску тековину.

БИОЛОГИЈА

Циљ и задаци

Циљ наставе биологије је да ученици развију биолошку, општу научну и језичку писменост, да развију способности, вештине и ставове корисне у свакодневном животу, да развију мотивацију за учење и интересовања за биологију као науку уз примену концепта одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

Задаци наставе биологије су да ученици:

- усвоје наставне садржаје биологије са научног аспекта као основ за академско образовање и професионални развој;
- разумеју опште законитости које владају у природи и прихвате их као основ за формирање сопствених и општих норми понашања према околини у којој живе;
- стекну способност интегративног-мултидисциплинарног приступа наставним садржајима;
- развију способности посматрања, уочавања, упоређивања и анализирања;
- развију способност логичког, критичког мишљења, закључивања и решавања проблема;
- развију научну писменост, способност за писану и вербалну комуникацију на матерњем језику у биологији као науци;
- развију способност коришћења информационих технологија;
- развију способност проналажења, прикупљања и анализе биолошких материјала и података;
- развију способност за самостално истраживање;
- развију способност за рад у тиму, самовредновање, самостално презентовање резултата рада и вршњачко учење;
- прихвате да су очување природе и заштита животне средине, поштовање и чување националне и светске културне баштине, одговорно коришћење природних ресурса и заштита животиња њихови приоритетни задаци;
- развију свест о важности здравља и практикују здраве стилове живота;
- развију толерантно, хумано понашање без обзира на националне, религијске, полне и друге разлике међу људима;
- оспособе за самостално и целоживотно учење.

IV разред

2 часа недељно, 64 часа годишње, 4 вежбе

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I ОСНОВИ МОЛЕКУЛАРНЕ БИОЛОГИЈЕ

Предмет и значај изучавања молекуларне биологије. Молекулска основа биолошких процеса. Интердисциплинарност молекуларне биологије.

Молекулске основе наслеђивања. Нуклеинске киселине и њихова основна структура.

Структура и функција ДНК као молекулска основа за очување и преношење генетских информација. Репликација ДНК. Структура РНК. Врсте и функције РНК.

Биосинтеза беланчевина. Генетички код, транскрипција, транслација и биосинтеза протеина. Улога рибозома у биосинтези протеина.

Гени. Дефиниција гена на молекуларном нивоу. Молекулско објашњење односа гена, протеина као генских производа и генотипских особина. Биохемијска основа развића и диференцијација организама.

Генетички инжењеринг. Могућности интервенисања и мењања наследног материјала.

Вежба: изоловање ДНК и РНК

II БИОЛОГИЈА РАЗВИЋА ЖИВОТИЊА

Полне ћелије (гамети); Оогенеза; Сперматогенеза.

Оплођење: Спољашње и унутрашње оплођење; Овипарност, оовипарност, вивипарност;

Врсте јајних ћелија и начин деобе јајних ћелија.

Рани ступњеви ембриогенезе и органогенеза.

Раст: Раст ћелије, органа и организма.

Ембрионални омотачи. Постембрионално развиће. Метаморфоза и регенерација.

Старење.

Онтогенетско развиће. Пренатални период; Преембрионални, ембрионални и фетални

период; Рађање; Неонатални период; Јувенилни период; Препубертални и пубертални период;

Адултни период.

Вежба: посматрање трајних микроскопских препарата или одговарајућих модела различитих ступњева онтогенетског развића. 8

III МЕХАНИЗМИ НАСЛЕЂИВАЊА

Организација и механизми преношења генетичког материјала.

Основна правила наслеђивања.

Извори генетичке варијабилности; комбиновање гена и хромозома.

Промене генетичког материјала.
Генске мутације - постанак, учесталост и ефекат дејства.
Механизми поправке оштећења ДНК. Хромозомске аберације.
Типови и примери наслеђивања особина код биљака и животиња.
Утицај средине на изазивање наследних промена.
Јонизујућа зрачења као изазивачи наследних промена.
Генетичка контрола развића.
Варијабилност и наслеђивање квантитативних особина.
Генетичка структура популација.
Динамика одржавања генетичке полиморфности популације.
Вештачка селекција и оплемењивање биљака и животиња.
Наследност и варирање особина код људи.
Наследне болести.
Генетичка условљеност човековог понашања.
Вежба: израда родослова
Вежба: израда рачунских задатака из генетике

IV ЕКОЛОГИЈА, ЗАШТИТА И УНАПРЕЂИВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

1. Основни појмови и принципи екологије

Дефиниција, предмет испитивања и значај екологије.
Услови живота и појам еколошких фактора. Однос организама и животне средине.
Класификација еколошких фактора – абиотички и биотички фактори. Дејство и значај еколошких фактора. Еколошка валенца.
Адаптација на различите услове живота. Животна форма - појам, примери и класификација.
Појам популације и њене основне одлике. Бројност и густина популације. Просторни распоред. Наталитет и морталитет. Узрасна и полна структура популације. Промена бројности популације.
Животна заједница (биоценоза) као систем популација. Састав и структура животних заједница. Трофички односи и типови исхране. Ланци и мреже ланаца исхране. Трофичке пирамиде.
Еколошка ниша - појам, примери. Животно станиште.
Екосистем као јединство биотопа и биоценозе. Кружење материје и протисање енергије кроз екосистем. Типови и класификација екосистема. Преображаји екосистема.
Биосфера - јединствени еколошки систем Земље. Биогеохемијски циклус у биосфери.
Процеси кружења угљеника, азота, кисеоника и воде.
Животне области. Област мора и океана. Област копнених вода. Сувоземна област живота.

2. Заштита и унапређивање животне средине и одрживи развој

Концепт одрживог развоја.
Човек и његов однос према неживој и живој природи.
Еколошке промене у природи под дејством човека.
Промене физичких услова средине. Промене у саставу живог света. Процес доместификације земљишта, биљака и животиња. Процеси урбанизације и индустријализације. Генетички и здравствени ефекти нарушене и загађене животне средине.
Извори загађивања вода, ваздуха, земљишта и хране.
Системи праћења стања животне средине.
Бука. Деловање буке на организам човека и заштитне мере против буке. Вибрације.
Зрачење. Природно и вештачко зрачење. Биолошки ефекти зрачења. Контрола и заштита.
Еколошке основе просторног планирања и уређења простора.

3. Заштита природе

Проблеми угрожености живе и неживе природе. Савремени приступи и могућности заштите угрожене флоре, фауне, екосистема и предеоних целина.
Пројектна активност: тимски истраживачки пројекат везан за проблематику угрожавања непосредне животне средине уз поштовање принципа одрживог развоја.

V ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ЕВОЛУЦИОНЕ БИОЛОГИЈЕ

Теорије еволуције
Дарвинизам и савремена објашњења еволуционих процеса. Механизми еволуционих

процеса; мутације; генетички дрефт, проток гена.
Природна селекција и адаптације.
Постанак врста и теорије специјације.
Постанак живота.
Еволуција и филогенија.
Порекло човека.
Биолошка и културна еволуција човека.
Утицај човека на правац и брзину еволуционих процеса.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм за гимназије је тако конципиран да представља наставак програма биологије за основну школу и са њим чини јединствену целину. Садржаји програма имају општеобразовни карактер и треба да допринесу формирању опште културе ученика. Истовремено, структура програма даје солидну основу за изучавање оних биолошких дисциплина и других природних и техничких наука за које се ученици опредељују у току даљег школовања.

Програм за гимназију је структуриран тако да су поједине области подељене на наставне теме, које представљају логичке целине. Наставне теме су рашчлањене на наставне јединице у оквиру којих се ближе одређују конкретни наставни садржаји. Наставник годишњим планом утврђује потребан број часова за реализацију сваке теме. Структура програмских садржаја биологије за први, други, трећи и четврти разред гимназије, омогућава широки опсег различитих облика, дидактичких модела, метода и средстава наставног рада.

Вежбе и други типови часова који су предвиђени, реализују се превасходно применом:

- природних наставних средстава у мери у којој су доступни у школи (препарован ботанички и зоолошки материјал, микроскопски препарати, препарати у фиксативу, скелети и њихови делови, палеонтолошке збирке...). Када природна наставна средства нису доступна, примењују се модели, као и друга визуелна наставна средства;
- активних наставних облика (рад у пару - кооперативни рад, рад у групи);
- активних наставних метода (метода демонстрације, метода илустрације, метода практичних и лабораторијских радова).

Дидактички модели који у себи интегришу различите облике, методе и средства наставног рада, усклађују се са програмским садржајима, циљевима и задацима наставе биологије. У ту сврху, осим класичне (информационо-илустративне) наставе, реализује се и проблемска, програмирана, егземпларна, тимска и индивидуализована настава. Примењују се и други иновативни модели наставе: интегративна, пројектна и интерактивна настава.

За реализацију ботаничких програмских садржаја (систематика и филогенија) примењује се егземпларни модел наставе. Такође, уколико су у питању еколошки аспекти, онда је могуће применити и проблемски модел наставе.

Ученици активним облицима и методама рада у пару, групно и тимски реализују све оне садржаје који у себи интегришу аспекте заштите животне средине и одрживог развоја. У ту сврху, организује се настава у природи, биолошки наставни излети и посете објектима у природи од националног значаја, ботаничкој башти, акваријуму.

У току реализације програма потребно је водити рачуна о узрасту ученика и њиховом претходно стеченом знању. Остварује се корелација биологије са хемијом, физиком, географијом и психологијом. Кад год је могуће, потребно је са ученицима организовати дебате на теме о хуманим односима међу половима, репродуктивном здрављу, ризичном понашању и др. Успех у реализацији образовно-васпитних задатака у настави биологије зависи од примене одговарајућих облика и метода рада и коришћења одговарајућих наставних средстава.

За реализацију програма биологије школа је обезбедила минимум предвиђених наставних средстава, а настава се реализује у наменски уређеном и опремљеном кабинету са припремном просторијом. Обрада неких наставних јединица или вежби изводи се у одговарајућој институцији, као на пример Заводу за јавно здравље, у зависности од њихових могућности. Учениково успешно савлађивање наставних садржаја зависи и од правилно одређених нивоа васпитно-образовних захтева. У том смислу, могу се дефинисати три широке категорије когнитивног домена (према Блумовој таксономији): ниво обавештености, ниво разумевања и ниво примене.

У четвртном разреду се изучава више области које представљају синтезу претходно стечених знања. Посебну област представља екологија са заштитом животне средине и одрживим развојем.

На нивоу обавештености ученици треба да заокруже своје знање из молекуларне биологије како би разумели основне механизме наслеђивања, биологију развића и еволуцију у елементарним цртама.

Садржаје екологије и заштите животне средине треба усвоје и прихвате концепт одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

На нивоу разумевања ученици морају да схвате суштину процеса наслеђивања и варијабилности особина код организама и да то повежу са биологијом развића и еволуцијом. То треба да буде основ за схватање суштине екологије као науке.

На нивоу примене ученици треба да разумеју суштину живота почев од молекуларног нивоа организације до ћелије, од организма до биосфере у целини; да усвојена знања самостално примењују кроз различите активности у учионици и ван ње (истраживачке радове, есеје, презентације и дебате). Ученици на овом нивоу треба да буду потпуно оспособљени, припремљени и професионално оријентисани за даље школовање.

За успешну реализацију програма биологије у гимназији, потребно је **континуирано, преваходно методичко, усавршавање наставника** из чега проистиче оспособљеност за успешну реализацију препаративне, оперативне и верификативне фазе наставног процеса биологије. Под тим се подразумева добро планирање и припремање за час (глобални, оперативни план рада и писана припрема), реализација иновативних модела наставе (пројектна, проблемска, интегративна настава...) и планско и континуирано спровођење поступака евидентирања и оцењивања.

МАТЕМАТИКА

Циљ и задаци

Циљ наставе математике у гимназији јесте: да ученици усвоје елементарне математичке компетенције (знања, вештине и вредносне ставове) које су потребне за схватање појава и законитости у природи и друштву и које ће да оспособе ученике за примену усвојених математичких знања (у решавању разноврсних задатака из животне праксе) и за успешно настављање математичког образовања и за самообразовање; као и да допринесе развијању менталних способности, формирању научног погледа на свет и свестраном развоју личности ученика.

Задаци наставе математике су да ученици:

- развијају логичко и апстрактно мишљење;
- развијају способности јасног и прецизног изражавања и коришћења основног математичко-логичког језика;
- развијају способности одређивања и процене квантитативних величина и њиховог односа;
- разликују геометријске објекте и њихове узајамне односе и трансформације;
- разумеју функционалне зависности, њихово представљање и примену;
- развијају систематичност, уредност, прецизност, темељност, истрајност, критичност у раду, креативност; развијају радне навике и способности за самостални и групни рад; формирају систем вредности;
- стичу знања и вештине корисне за трансфер у друге предмете и развијају способности за правилно коришћење стручне литературе;
- формирају свест о универзалности и примени математичког начина мишљења;
- буду подстакнути за стручни развој и усавршавање у складу са индивидуалним способностима и потребама друштва;
- развијају способности потребне за решавање проблема и нових ситуација у процесу рада и свакодневном животу.

IV разред

4 часа недељно, 128 часова годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Функције

Важнији појмови и чињенице о функцијама једне променљиве (дефинисаност, нуле,

парност, монотоност, периодичност). Сложена функција (појам и једноставнији примери).

Преглед елементарних функција.

Гранична вредност и непрекидност функције (геометријски смисао); асимптоте.

Извод функције

Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу, изводи елементарних функција.

Диференцијал и његова примена код апроксимације функција.

Испитивање функција (уз примену извода); график функције.

Интеграл

Неодређени интеграл. Основна правила о интегралу; таблица основних интеграла; интегрални неких елементарних функција.

Метод замене, метод парцијалне интеграције.

Одређени интеграл; Њутн-Лајбницева формула (без доказа).

Примене одређеног интеграла (ректификација, квадратура, кубатура).

Комбинаторика

Основна правила. Варијације, пермутације; комбинације (без понављања). Биноми образац.

Вероватноћа и статистика

Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност. Случајне величине.

Биномна, Пуасонова и нормална расподела. Средња вредност и дисперзија. Популација, обележје и узорак. Прикупљање, сређивање и приказивање података. Појам оцене параметара.

Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзије. Интервалне оцене за вероватноћу и средњу вредност.

НАПОМЕНА:Обавезна су четири двочасовна школска писмена задатка са једночасовним исправкама.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Битне карактеристике програма су:

- усклађеност са програмом математике за основну школу;
- логичка повезаност садржаја, посебно са аспекта развоја математике; настојање, где год је то могуће, да садржаји математике претходе садржајима других предмета у којима се математика примењује;
- заступљеност оних елемената развоја математике који чине основу математичке културе свих свршених ученика гимназије;
- хоризонтална и вертикална усклађеност између програма математике (распоред тема по разредима, њихов обим, основни захтеви и сл.).

Програми садрже готово све елементе који су битни за математичко образовање на овом когнитивном нивоу, уз извесна сажимања садржаја и успостављање адекватнијег односа између садржаја програма и фонда часова, с инсистирањем и на постизању веће ефикасности наставе методичком обновом и подесним структурирањем садржаја. Важно је узети у обзир општекултурни значај математике, тј. да се математика и њој својствен стил мишљења посматра и као битни елемент опште културе данашњег човека, без обзира којом се активношћу бави. Зато се неки садржаји из старијих разреда основне школе и на овом узрасту даље утврђују, продубљују, допуњују и заокружују тако да представљају тај неопходни део савремене опште културе образовних људи.

Врло је значајна образовна функција наставе математике (стицање нових математичких знања, подизање нивоа математичког образовања ученика) и њен допринос даљем оспособљавању ученика да логички мисле и стваралачки приступају решавању различитих проблема, јер таква оспособљеност (захваљујући адекватним математичким садржајима и методама) има широки утицај на многобројне делатности у данашње време (а убудуће ће то бити још израженије) и омогућава касније ефикасно учење.

Неодвојива од образовне је и васпитна функција наставе математике, јер се код ученика развија правилно мишљење и доприноси изграђивању низа позитивних особина личности. На овом нивоу веома су значајни и практични циљеви наставе математике. То значи да се води рачуна о примени математике у животу, пракси и другим научним областима које ученици на овом нивоу изучавају или ће их учити касније.

За реализацију циља и задатака наставе математике на овом нивоу садржаји програма у основи су довољно приступачни свим ученицима. Они такође могу и стимулативно деловати на ученике, јер ови имају могућност да их усвоје и на нешто вишем нивоу (већи степен апстракције и генерализације, синтезе и примене, стваралачко решавање проблема). У вези с тим, строгост у интерпретацији садржаја је присутна у прихватљивој мери, уз ослањање на математичку интуицију и њено даље развијање, тј. мотивација и интуитивно схватање проблема треба да претходе строгости и критичности, а излагање градива је праћено одабраним примерима и тек након довољног броја урађених таквих примера приступа се генерализацији појма, чињенице и сл. Наиме, „школска“ математика не може бити сасвим формализована, тј. изложена искључиво дедуктивно.

Посебне напомене о обради програмских тема

1. Да би се остварио постављени циљ наставе математике у току наставе се остварује:

- правилно планирање и редовно припремање наставника за извођење наставе;
- целисходно коришћење фонда часова и добро организован наставни процес;
- комбинована примена савремених наставних метода и разноврсност облика рада са ученицима, уз смишљено одабирање и припремање примера и задатака и правилну употребу одговарајућих наставних средстава, учила и других прибора за наставу математике.

Све то, на одређени начин, треба да одрази интенције програма према подизању нивоа наставе и њену актуелизацију, стварање услова у којима ће ученици сопственим напорима усвајати трајна и активна математичка знања и оспособљавати се за примену тих знања и стицање нових знања.

Очекује се да тако организована и извођена настава математике, уз пуно интелектуално ангажовање ученика у свим фазама наставног процеса, у већој мери буде ефикасна и продуктивна, а такође и да подстиче самоиницијативу ученика у стицању знања и доприноси изграђивању радних навика и подизању радне културе ученика (што је и важан васпитни задатак наставе). Својом структуром математика томе доста погодује.

Број часова по типовим планира се годишњим планом рада, али однос између обраде нових садржаја и осталих типова је око 2:3, тј. за обраду нових садржаја употребљава се до 40% укупног наставног времена, а најмање 60% за остало. Међутим, ниједан час се не користи само за "предавање", тј. за излагање новог градива.

2. Реализација програма математике, посебно у I разреду, представља природан прелаз од наставе у основној школи и заснива се на већ стеченим математичким знањима ученика (што омогућава доста добра вертикална повезаност програма математике у гимназији и основној школи), с тим што објективна ситуација изискује извесно систематско утврђивање и обнављање оних садржаја из програма основне школе на којима се заснива обрада садржаја у гимназији, а то се постиже интегрисањем појединих садржаја из основне школе у обраду нових садржаја на оном месту где је то потребно и у оној фази наставе када је то актуелно (обнављање на самом часу, самостално обнављање од стране ученика кроз домаћи рад и сл.). То од наставника захтева да смишљено и студиозно планирају градиво.

3. У погледу математичке терминологије постоји континуитет у односу на коришћену (прописану) терминологију у основној школи.

4. Ради осавремењивања наставе математике и ефикаснијег усвајања садржаја, обезбеђује се повремено присуство рачунарске подршке у настави математике, у фронталном облику рада и уз коришћење узорних демонстрационих програмских апликација.

Функције. - Овде треба допунити и систематизовати ученичка знања о функцији и њеним основним својствима, а затим направити преглед елементарних функција. Упознавање граничне вредности и непрекидности функције треба да буде на основу интуитивног приступа тим појмовима. Није потребно дуже задржавање на техници одређивања граничне вредности разних функција, већ акценат треба да буде на неколико карактеристичних лимеса.

Извод функције. - Прво ученике треба упознати са појмовима прираштаја независно променљиве и прираштаја функције и, полазећи од појма средње брзине и проблема тангенте на криву, формирати појам количника прираштаја функције и прираштаја независно променљиве, а затим дефинисати извод функције као граничну вредност тог количника када прираштај независно променљиве тежи нули. Указати на основне теореме о изводу и изводе неких елементарних

функција. Уз појам диференцијала и његово геометријско значење указати и на његову примену код апроксимације функција. Потребна пажњу посвећује се испитивању функција и цртању њихових графика, користећи извод функције (не узимајући сувише компликоване примере).

Интеграл □. - Програм предвиђа да се прво обради неодређени интеграл, па је потребно указати на везу између извода и интеграла и дати појам примитивне функције. Интеграљење протумачити као операцију која је инверзна диференцирању. Поред таблице основних интеграла показују се и неке методе интеграљења (метода замене и метода парцијалне интеграције). Полазећи од проблема површине и рада, доћи до појма одређеног интеграла као граничне вредности збира бесконачно много бесконачно малих величина. Указује се на основна својства одређеног интеграла, а акценат треба да буде на применама одређеног интеграла.

Комбинаторика. - На основу раније стечених знања о пребројавању коначних скупова (основни принципи) ученици треба да упознају суштину издвајања, распоређивања и одређивања броја одређених распореда, уочавајући разлику између појединих врста распоређивања објеката (на погодно одабраним примерима), при чему је нарочито важно да се добро увежба препознавање појединих врста комбинаторних објеката на довољном броју разноврсних задатака. Тек онда треба да уследе одговарајуће формуле за број варијација, пермутација и комбинација. Повезујући биномне коефицијенте са комбинацијама, могу се показати неке примене биномног обрасца.

Вероватноћа и статистика. - После увођења појма случајног догађаја дати појам вероватноће (преко појма релативне фреквенције и класичном дефиницијом), као и основне теореме о вероватноћи. На подесним примерима треба увести појам случајне променљиве и указати на неке њене нумеричке карактеристике и расподеле. Ваља истаћи улогу случајног узорка и статистичког експеримента, а затим објаснити начин прикупљања података, њиховог приказивања и одређивања важнијих статистичких карактеристика.

ФИЗИКА

Циљ и задаци

Циљ наставе физике у гимназији јесте стицање функционалне писмености (природно-научне, математичке, техничке), систематско стицање знања о физичким појавама и процесима и њихово разумевање на основу физичких модела и теорија, оспособљавање ученика за примену знања и решавање проблема и задатака у новим и непознатим ситуацијама, активно стицање знања о физичким појавама кроз истраживачки приступ, стицање радних навика, одговорности и способности за самосталан рад и за тимски рад, формирање основе за даље образовање.

Задатак наставе физике јесте стварање разноврсних могућности да кроз различите садржаје и облике рада, применом савремених методичких и дидактичких поступака у настави, циљеви и задаци образовања у целини, као и циљеви наставе физике буду у пуној мери реализовани.

Остали задаци наставе физике су да ученици:

- развијају функционалну писменост (природно-научна, математичка, техничка);
- систематски стичу знања о физичким појавама и процесима;
- разумеју појаве, процесе и односе у природи на основу физичких модела и теорија;
- развијају начин мишљења и расуђивања у физици;
- развијају свест о значају експеримента у сазнавању, разумевању и проверавању физичких закона;
- буду оспособљени за примену физичких метода мерења у свим областима физике;
- стекну способност за уочавање, формулисање, анализирање и решавање проблема;
- развијају компетенције за извођење једноставних истраживања;
- развијају логичко и апстрактно мишљење и критички став у мишљењу;
- схвате значај физике за технику и природне науке;
- развијају способности за примену знања из физике;
- стичу знања о природним ресурсима, њиховој ограничениости и одрживом коришћењу;
- развијају правилан однос према заштити, обнови и унапређењу животне средине;
- развијају мотивисаност за учење и заинтересованост за садржаје физике;
- развијају радне навике, одговорност и способност за примену стечених знања.

IV разред

2 часа недељно, 64 часа годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

I Релативистичка физика

1. Основни постулати специјалне теорије релативности. Релативистички карактер времена и дужине. (II)
2. Релативистичка маса, импулс и енергија. Веза укупне енергије и релативистичке масе. Закон одржања масе и енергије. (II)

II Квантна природа електромагнетног зрачења

1. Топлотно зрачење и закони зрачења апсолутно црног тела. Појам кванта енергије. (II)
 2. Фотоефекат. Маса, импулс и енергија фотона. (II)
- Демонстрациони оглед:*
– Фотоефекат (помоћу фотоћелије).

III Елементи квантне механике

1. Разлика између класичне и квантне механике. (P)
2. Честично-таласни дуализам. Таласна својства честица. Де Бројева релација. Дифракција електрона. (P)
3. Хајзенбергова релација неодређености. (P)

IV Квантна теорија водониковог атома

1. Увод. Планетарни модел атома. (P)
2. Борови постулати. Спектар водониковог атома. Франк-Херцов оглед. (II)
3. Квантни бројеви. Паулијев принцип. Периодни систем. (P)

V Основи физике чврстог стања

1. Елементи зонске теорије кристала. Суперпроводљивост. (P)
2. Полупроводници. Примене полупроводника. (P)

VI Индуковано зрачење. Ласери

1. Спонтана и стимулирана емисија зрачења. Ласери, примена. (P)

VII Физика атомског језгра

1. Основне карактеристике језгра. Нуклеарне силе. (P)
 2. Енергија везе. Дефект масе. (II)
 3. Природна радиоактивност. Закон радиоактивног распада. (II)
- Активност. Радиоактивно зрачење и врсте радиоактивног зрачења. (II)
4. Вештачка радиоактивност. Нуклеарне реакције. (P)
 5. Фисија. Ланчана реакција. Нуклеарни реактори. (P)
 6. Фузија. (P)
 7. Заштита од нуклеарног зрачења. (P)

Демонстрациони оглед:

– Детекција фона радиоактивног зрачења.

VIII Физика елементарних честица

1. Космичко зрачење. Елементарне честице. Врсте интеракција честица у природи. (P)

IX Основи астрономије

1. Предмет и методе истраживања астрономије. (P)
 2. Структура васионе (звезде, Сунце, Сунчев систем и галаксије). (II)
- Нуклеарне реакције као извори звездане енергије. (P)
3. Порекло и развој небеских тела (космогонија). (P)

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Наставни програм физике у гимназији, надовезује се структурно и садржајно на наставни програм физике у основној школи. Ученици гимназије треба да науче основне појмове и законе физике на основу којих ће разумети појаве у природи и имати целовиту слику о значају и месту физике у образовању и животу уопште. Они треба да стекну добру основу за даље школовање, првенствено на природно-научним и техничким факултетима, али и на свим осталим на којима физика као фундаментална наука има примену у струци (медицина, стоматологија, биологија...).

Програми су прилагођени савременим научним и технолошким захтевима, као и савременим методичким и дидактичким поступцима, а наставни процес је у складу са принципима, циљевима и општим исходима образовања. Имајући у виду да нису сви ученици подједнако заинтересовани и обдарени за физику, демонстрационим огледима настава физике се приближава свима, као занимљивија и очигледнија.

1. Избор програмских садржаја

Из физике као научне дисциплине одабрани су они садржаји које на одређеном нивоу могу да усвоје сви ученици гимназије. То су у прва три разреда садржаји из класичне физике, док комплетан програм четвртог разреда обухвата садржаје савремене физике. При томе је узето у обзир да класична физика проучава појаве које су доступне чулима па се лакше могу разумети и прихватити, док изучавање садржаја савремене физике захтева виши степен апстрактног мишљења и коришћење сложеног математичког апарата који ученици могу да користе тек у четвртом разреду гимназије.

2. Избор метода логичког закључивања

Програм предвиђа коришћење разних метода логичког закључивања који су иначе присутни у физици као научној дисциплини (индуктивни, дедуктивни, закључивање по аналогiji итд). Користи се најпогоднији приступ у обради сваке конкретне теме у складу са потребама и могућностима ученика, као и наставним средствима којима располаже. На садржајима програма може се у потпуности илустровати суштина методологије истраживачког приступа у физици и другим природним наукама: посматрање појаве, уочавање битних својстава система на којима се појава одвија, занемаривање мање значајних својстава и параметара система, мерење у циљу проналажења међузависности одабраних величина, планирање нових експеримената ради прецизнијег утврђивања тражених односа, формулисање физичких закона. Када је методички целисходније уводе се дедуктивне методе у наставу (нпр. показује се како из закона одржања следе неки мање општи физички закони и сл.).

3. Демонстрациони огледи

Демонстрациони огледи чине саставни део редовне наставе физике и заступљени су у мери коју омогућава опремљеност кабинета у коме се настава изводи. Користе се искуства и идеје стечене посећивањем регионалних и државних фестивала науке, као и организацијом школског фестивала науке, ГИМфеста. Увођење једноставних експеримената за демонстрирање физичких појава има за циљ "враћање" развијање радозналости и интересовања за физику и истраживачки приступ природним наукама.

Једноставне експерименте изводе и сами ученици (самостално или по групама) на часу или да их осмисле, ураде, анализирају и обраде код куће, користећи многе предмете и материјале из свакодневног живота. У складу са могућностима у настави се користе и сложенији експерименти.

У настави се користе и рачунар и дигитални пројектор (који стоје у кабинету за физику): ученици посматрају симулације експеримената и појава, лабораторијске вежбе, а затим обрађују резултате мерења, моделирања.

Начин презентовања програма

Програмски садржаји распоређени су по принципима који највише погодују учењу:

- Поступност (од простијег ка сложенијем) при упознавању нових појмова и формулисању закона.
- Очигледност при излагању наставних садржаја (уз сваку тематску целину изводе се демонстрациони огледи, а користити се и симулације).
- Повезаност наставних садржаја (хоризонтална и вертикална).

Унутар сваке веће тематске целине, после поступног и аналитичног излагања појединачних наставних садржаја, кроз систематизацију и обнављање изложеног градива, врши се синтеза битних чињеница и закључака и кроз њихово обнављање омогућава се ученицима да их у потпуности разумеју и трајно усвоје. Поред тога, свака тематска целина започиње се обнављањем одговарајућег дела градива из претходног разреда или из оснивне школе. Тиме се постиже и вертикално повезивање наставних садржаја. Тиме се наглашава чињеница да су у физици све области међусобно повезане и омогућаје се да ученик сагледа физику као кохерентну научну

дисциплину у којој се почетак проучавања нове појаве наслања на резултате проучавања неких претходних.

Редослед проучавања појединих тема прилагођава се потребама одељења и прилагођава се у циљу што успешнијег учења.

Нивои образовно-васпитног рада

Први ниво: обавештеност (О)

Обавештеност као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик може да се сети - репродукује оно што је учио: термине, специфичне чињенице, методе и поступке, опште ојмове, принципе (законе) или теорије. Значи, од ученика се очекује да градиво које је учио само познаје: да може да га искаже, исприча, опише, наведе и сл., тј. да може да га репродукује у битно неизмењеном облику.

Други ниво: разумевање (Р)

Разумевање као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да градиво које је учио реорганизује: да одређене чињенице, појмове и принципе (законе) објасни, анализира, доведе у нове везе, које нису биле непосредно дате у градиву. Разумевање као образовно-васпитни ниво укључује у себе и претходни ниво - обавештеност. Уколико се овде градиво интерпретира, онда се то чини не у форми у којој је било претходно дато, већ у реорганизованом, тј. у битно измењеном облику.

Трећи ниво: примена (П)

Примена као ниво образовно-васпитних захтева изискује да ученик буде оспособљен да одређене генерализације, принципе (законе), теорије или опште методе примењује у решавању проблема и задатака. Овде је реч о примени оног што се зна и разуме у решавању нових проблема (задатака), а

не о његовом јединственом, репродуктивном коришћењу у појединим ситуацијама. Примена као највиши образовно-васпитни ниво укључује у себе оба претходна нивоа - обавештеност и разумевање.

Основни облици наставе и методе

Методичко остваривање садржаја програма у настави физике захтева да целокупни наставни процес буде прожет трима основним физичким идејама: структуром супстанције (на молекулском, атомском и субатомском нивоу), законима одржања (пре свега енергије) и физичким пољима као носиоцима узајамног деловања физичких објеката. Даљи захтев је да се физичке појаве и процеси тумаче у настави паралелним спровођењем, где год је то могуће, макроприлаза и микроприлаза у обради садржаја. Физику је нужно представити ученицима као живу, недовршену науку, која се

непрекидно интензивно развија и мења, а не као скуп завршених података, непроменљивих закона, теорија и модела. Зато је нужно истаћи проблеме које физика решава у садашњем времену. Данас је физика експликативна, теоријска и фундаментална наука и њеним изучавањем, заједно са осталим природним наукама, стичу се основе научног погледа на свет. Идеја фундаменталности физике у природним наукама мора да доминира у настави физике. Ширењу видика ученика допринеће објашњење појмова и категорија, као што су физичке величине, физички закони, однос експеримента и теорије, веза физике с осталим наукама, с примењеним наукама и с техником. Значајно је указати на везу физике и филозофије. Потребно је навести и етичке проблеме који се јављају као последица развијања науке и технике. Овако формулисан концепт наставе физике захтева појачано експериментално заснивање наставног процеса (демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе, односно практични рад ученика). Усвојени концепт наставе физике захтева стварање разноврсних могућности да кроз различите садржаје и облике рада, применом савремених методичких и дидактичких поступака у наставном процесу (пројектна, проблемска, активна настава и кооперативно учење) циљеви и задаци образовања као и циљеви наставе физике буду у пуној мери реализовани.

Стицање техничке културе кроз наставу физике састоји се у развијању вештина техничких примена знања, у решавању техничких задатака и у приказивању одређених примена физике у свакодневном животу.

После изучавања одговарајућих тематских целина, нужно је указати на заштиту човекове средине, која је загађена и угрожена одређеним физичко-техничким процесима и променама.

При обради физичких основа енергетике потребно је усмерити ученике на штедњу свих врста енергије, а посебно електричне енергије.

Циљеви и задаци наставе физике остварују се кроз следеће основне облике рада са ученицима:

1. излагање садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе;
2. решавање квалитативних и квантитативних задатака;
3. лабораторијске вежбе;
4. коришћење и других начина рада који доприносе бољем разумевању садржаја теме (домаћи задаци, семинарски радови, пројекти...);
5. систематско праћење рада сваког појединачног ученика.

При извођењу прва три облика наставе настоји се постизање њихове обједињености, како се не би десило да ученици стекну утисак да постоје три различите физике: једна која се слуша на предавањима, друга која се ради кроз рачунске задатке, а трећа која се користи у лабораторији.

Да би се циљеви и задаци наставе физике остварили у целини, неопходно је да ученици активно учествују у свим облицима наставног процеса. Имајући у виду да сваки од наведених облика наставе има своје специфичности у процесу остваривања, то су и методска упутства прилагођена овим специфичностима.

Начин коришћења наставних метода

Како су уз сваку тематску целину планирани демонстрациони огледи, ученици ће спонтано пратити ток посматране појаве, или непосредно учествовати у реализацији огледа, а улога наставнику је да наведе ученика да својим речима, на основу сопственог расуђивања, опише појаву коју посматра или демонстрира. После тога наставник, користећи прецизни језик физике, дефинише нове појмове (величине) и речима формулише закон појаве. Када се прође кроз све етапе у излагању садржаја теме (оглед, учеников опис појаве, дефинисање појмова и формулисање закона), прелази се на презентовање закона у математичкој форми. Оваквим начином излагања садржаја теме наставник помаже ученику да потпуније разуме физичке појаве, трајније запамти усвојено градиво и у други план потисне формализовање усвојеног знања.

Када је могуће, треба користити проблемску наставу у којој наставник поставља проблем ученицима и препушта да они самостално, у паровима или у тиму дођу до решења, по потреби усмерава ученике, подсећајући их питањима на нешто што су научили и сада треба да примене, упућује их на извођење експеримента који може довести до решења проблема и слично.

На пример, на овај начин се може обрадити тема Класични закон слагања брзина:

□ наставник задаје ученицима проблем: Зашто капи кише остављају вертикалан мокри траг на стаклу аутобуса када он мирује, а коси траг када се аутобус креће? Од чега и како зависи нагиб косог трага?

□ наставник упућује ученике да потраже и препознају у уџбенику текст уз помоћ којег би могли да дођу до решења (то им неће бити посебно тешко будући да имају предзнање из основне школе о слагању брзина) и схвате закон слагања брзина у векторском облику;

□ наставник тражи да ученици закључе како се, на основу научног закона, одређује релативна брзина; потом ученици треба да примене тај закон у конкретном проблему и објасне зашто је траг кос и како његов нагиб зависи од брзина капи и аутобуса у односу на земљу;

□ затим се проблем може ширити новим питањем: Како би се могла измерити (тј. проценити) брзина кишне капи у односу на земљу (ученици сами треба да предлажу начине мерења);

□ па још једним: Кап кише у односу на аутобус има хоризонталну и вертикалну компоненту и зато пада по косој правој линији; зашто онда камен, кад се баци у хоризонталном правцу са моста, лети до воде по кривој линији (а и он, као кап, има хоризонталну и вертикалну компоненту брзине) – овим проблемом убацује се у причу и убрзање као величина која је ученицима позната из основне школе, па се може користити, а већ на следећем часу ће се она дефинисати и по гимназијском програму па ово може бити добар увод у ту причу.

Неке од тема у сваком разреду обрађују се самосталним радом ученика кроз радионице. Такав начин рада је ученицима најинтересантнији, више су мотивисани, па лакше усвајају знање. Уз то се развија и њихово интересовање и смисао за истраживачки рад, као и способност тимског рада и сарадње. Овакав приступ обради наставне теме захтева добру припрему наставника: одабрати тему, припремити одговарајућа наставна средства и опрему, поделити ученике у групе тако да сваки појединац у групи може дати одговарајући допринос, дати неопходна минимална упутства.

На пример, за наставну тему Одбијање и преламање светлости ученици се могу поделити у групе од којих би једна обрадила законе одбијања и преламања, друга тоталну рефлексију са примерима примене, трећа привидну дубину тела са примерима, четврта дугу, пета преламање кроз призму и примене (све групе, осим прве, у упутствима треба да добију формулу за закон преламања); у раду ученици могу да користе уџбеник, интернет, демонстрациони оглед...

Неке теме припремају и презентују сами ученици, појединачно или у паровима. То се може радити у сваком разреду, нарочито у трећем и четвртном где постоји низ погодних тема, уколико су ученици самостални и спремни за такав облик рада.

Наставне методе за решавање задатака

Решавање задатака је важна метода за увежбавање примене знања. Њоме се постиже: конкретизација теоријских знања; обнављање, продубљивање и утврђивање знања; кориговање ученичких знања и умећа; развијање логичког мишљења; подстицање ученика на иницијативу; стицање самопоуздања и самосталности у раду...Оптимални ефекти решавања задатака у процесу учења физике остварују се добро осмишљеним комбиновањем квалитативних (задаци-питања), квантитативних (рачунских), графичких и експерименталних задатака. Вежбање решавања рачунских задатака је важна компонента учења физике. Како оно за ученике често представља вид учења са најсложенијим захтевима, наставник је обавезан да им да одговарајуће инструкције, напомене и савете у вези са решавањем задатака. Напомене треба да се односе на типове задатака у датој теми, најчешће грешке при решавању таквих задатака, алгоритам решавања датог типа задатака...При решавању квантитативних задатака, у задатку прво треба на прави начин сагледати физичке садржаје, па тек после тога прећи на математичко формулисање и израчунавање. Наиме, решавање задатака одвија се кроз три етапе: физичка анализа задатка, математичко израчунавање и дискусија резултата. У првој етапи уочавају се физичке појаве на које се односи задатак, а затим се набрајају и речима исказују закони по којима се појаве одвијају. У другој етапи се, на основу математичке форме закона, израчунава вредност тражене величине. У трећој етапи тражи се физичко тумачење добијеног резултата. Потребно је пажљиво одабрати задатке који, ако је могуће, имају непосредну везу са реалним ситуацијама. Такође је важно да ученици правилно вреднују добијени резултат, као и његов правилан запис. Посебно се обраћа пажња на поступност при избору задатака, од најједноставнијих ка онима који захтевају анализу и синтезу стечених знања.

Начин извођења лабораторијских вежби

Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се тако што се при изради вежби одељење дели на два дела а ученици вежбе раде у групама, 2-3 ученика. За сваку вежбу ученици унапред треба да добију одговарајућа упутства. Час експерименталних вежби састоји се из уводног дела, мерења и записивања резултата мерења и обраде добијених података. У уводном делу часа наставник проверава да ли су ученици спремни за вежбу, упознаје их са мерним инструментима и осталим деловима апаратуре за вежбу, указује на мере предострожности којих се морају придржавати ради сопствене сигурности, при руковању апаратима, електричним изворима, разним уређајима и сл. Док ученици врше мерења, наставник активно прати њихов рад, дискретно их надгледа и, кад затреба, објашњава и помаже. При обради резултата мерења ученици се придржавају правила за табеларни приказ података, цртање графика, израчунавање заокружених вредности и грешака мерења (са тим правилима наставник треба да их упозна унапред или да их да уз писана упутства за вежбе) .

Метод других облика рада

Један од облика рада са ученицима су домаћи задаци који садрже квалитативне и квантитативне задатке, понекад и експерименталне. Такви домаћи задаци односе се на градиво које је обрађено непосредно на часу и на повезивање овог градива са претходним. За домаћи задатак могу се давати и мањи пројекти, које би ученици радили индивидуално или у групама. Наставник прегледа домаће задатке и саопштава ученицима евентуалне грешке како би они имали информацију о успешности свог рада.

Праћење рада ученика

Наставник континуирано прати рад сваког ученика кроз непрекидну контролу његових усвојених знања, стечених на основу свих облика наставе: демонстрационих огледа, предавања, решавања квантитативних и квалитативних задатака, лабораторијских вежби, семинарских радова и пројеката... У сваком разреду треба континуирано проверавати и оцењивати знање ученика помоћу усменог испитивања, кратких (15-минутних) писмених провера, тестова на крају већих целина (рецимо, по једном у сваком класификационом периоду), контролних рачунских вежби (по једном у полугодишту), провером експерименталних вештина.

Циљ и задаци

Циљ наставе хемије у гимназији је развој доменских хемијских знања, техничко-технолошких знања, развој општих когнитивних способности и комуникацијских способности, као припрема за даље универзитетско образовање и оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу, решавање проблема у новим и непознатим ситуацијама и развијање одговорног односа према себи, другима и животној средини.

Задаци наставе хемије су да ученици:

- развију хемијску научну писменост и способност комуникација у хемији;
- оспособе се за претраживање хемијских информација применом савремених информационих технологија;
- овладају основама научног метода у хемији и схвате значај хемијског експеримента као примарног извора знања и основног метода сазнавања у хемији;
- разумеју појаве и процесе у природи са аспекта хемијског изучавања;
- разумеју однос условљености својстава супстанци њиховом структуром;
- разумеју условљеност својстава хемијског система његовим квалитативним саставом и квантитативним односом његових компоненти;
- примењују основне хемијске концепте (корпускуларни концепт, концепт одржања материје, концепт равнотеже, концепт развојности хемијских теорија) за тумачење хемијских структура и процеса;
- овладају основним техникама лабораторијског рада;
- разумеју значај хемијске производње за савремено друштво;
- разумеју значај хемије за различите савремене технологије;
- развију свест о повезаности хемије у систему природних наука са техничко-технолошким, социо-економским и друштвеним наукама;
- буду оспособљени за заштиту од потенцијалних ризика у хемији и науче да адекватно реагују при незгодама у хемијској лабораторији и свакодневном животу;
- разумеју значај хемије и хемијске производње за одрживи развој;
- развију одговоран став према коришћењу супстанци у свакодневном животу и професионалном раду;
- развију осетљивост за проблеме и способност решавања проблема, логичко и критичко мишљење; - развију одговорност, систематичност, прецизност у раду и позитиван став према учењу;
- развију свест о сопственом знању и потреби за перманентним хемијским образовањем;
- унапреде сарадњу и тимски рад.

IV разред

2 часа недељно, 64 часа годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

УГЉЕНИ ХИДРАТИ

Номенклатура угљених хидрата; подела, распрострањеност у природи. Структура моносахарида (глицералдехид, рибоза маноза, галактоза, глукоза и фруктоза, ациклична и циклична). Физичка и хемијска својства моносахарида. Дисахариди, подела (малтоза, лактоза сахароза). Добијање сахарозе. Полисахариди (скроб и целулоза, структура, својства). Производња хартије, деривати целулозе.

Демонстрациони огледи:

Опште реакције на сахариде. Разликовање редукујућих од нередукујућих дисахариди. Хидролиза скроба и испитивање својстава хидролизата

ЛИПИДИ

Подела липида. Масне киселине. Неутралне масти: добијање, физичка и хемијска својства. Сапуни и детергенти. Фосфолипиди (лецитин; структура, својства). Стероиди (подела). Холестерол, калциферол. Жучне киселине.

Демонстрациони огледи:

Опште карактеристике липида: растворљивост, емулзификација, сапонификација.

АЛКАЛОИДИ И АНТИБИОТИЦИ

Алкалоиди (природни извори, подела). Физиолошко дејство, значај појединих алкалоида и њихова злоупотреба. Антибиотици (појам, подела). Механизам деловања антибиотика. Природни извори за изоловање антибиотика.

ПРОТЕИНИ

Аминокиселине (структура, подела, номенклатура, сенцијалне аминокиселине). Физичка својства аминокиселина Зависност структуре аминокиселина од рН-раствора, својства бочних низова. Реакције аминокиселина. Структура протеина. Својства пептидне везе. Олигопептиди и полипептиди. Веза између примарне и тродимензионалне структуре протеина. Подела протеина. Физичка и хемијска својства протеина. Ензими (подела, својства, механизам њиховог деловања). Утицај различитих фактора на активност ензима. Регулација активности ензима. Антитела.

Демонстрациони огледи:

Таложне реакције из раствора протеина: денатурацијом на екстремним вредностима рН, топлотом, солима тешких метала, амонијум-сулфатом, органским супстанцама (метанол). Испитивање деловања амилазе. Фактори који утичу на деловање ензима: рН, концентрација ензима и супстрата, активатори и инхибитори.

ВИТАМИНИ И ХОРМОНИ

Витамици (значај, структура, подела). Својства витамина растворних у мастима. Својства витамина растворних у води. Коензими. Веза између витамина и метаболизма. Хормони (значај, структура, подела). Стероидни хормони.

НУКЛЕИНСКЕ КИСЕЛИНЕ

Нуклеинске киселине и њихове основне структурне јединице. Номенклатура нуклеозида и нуклеотида. Структура и функција ДНК. Нека својства ДНК, двострука структура ДНК и 15. Завод за унапређивање образовања и васпитања комплементарност полинуклеотидних ланаца. Структура ДНК као молекулска основа за очување и преношење генетичких информација. Репликација ДНК. Структура и функција РНК. Синтеза РНК, транскрипција генетичке информације. Генетичка шифра. Биосинтеза протеина.

ОСНОВИ МЕТАБОЛИЗМА

Метаболички путеви и размена енергије у биосфери. Кружење угљеника, водоника, кисеоника и азота у природи. Енергетика биохемијских процеса. Варење и ресорпција протеина, масти и угљених хидрата. Кребсов циклус и оксидативна фосфорилација. Биосинтетички процеси и регулација метаболизма. Заједнички путеви метаболизма.

БИОТЕХНОЛОГИЈА И ЊЕНЕ МОГУЋНОСТИ

Традиционалне и савремене биотехнологије (значај и могућности).

ХЕМИЈСКИ АСПЕКТИ ЗАГАЂИВАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (5)

Загађивање атмосфере. Извори загађивања. Главни загађивачи: оксиди сумпора, азота, угљоводоници, једињења олова (тетраетилолово), живе, цинка, кадмијума и бакра, потенцијално канцерогене супстанце.

Загађивање воде. Извори загађивања. Главни загађивачи. Органски отпадни материјали, неоргански отпадни материјали и токсични отпадни материјали. Пречишћавање отпадних вода.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Имајући у виду високи дидактички потенцијал хемије као наставног предмета и когнитивне узрасне карактеристике ученика, активности ученика и наставника у наставном процесу усклађују се са дефинисаним циљевима и задацима наставе. Посебна пажња се обраћа на коришћење интерактивних метода наставе и учења због њихове високе образовне и мотивационе вредности у свим сегментима наставе.

Садржаји програма хемије су организовани тако да се у првом разреду изучавају садржаји опште хемије, у другом садржаји неорганске хемије, у трећем садржаји органске хемије и у четвртном садржаји основа биохемије.

Хемија као наставни предмет има висок дидактички потенцијал јер:

- хемија подстиче прелазак са конкретног на апстрактно мишљење,
- хемија је наука са изузетном динамиком развоја, а хемијска струка једна је од струка будућности,
- хемија је природна наука и у садејству са физиком и биологијом омогућава разумевање природе у јединству појава и процеса који се у њој збивају,
- на хемији се заснива развој многих савремених технологија, који је значајан показатељ нивоа развијености друштва,
- хемијски процеси у технолошкој производњи носе и озбиљне ризике за друштвене заједнице и одрживи развој друштва је могућ само уз адекватно хемијско образовање.

Динамика савременог развоја хемијских научних дисциплина резултује огромним повећањем корпуса хемијских знања. Да би се избегло оптерећивање наставних програма хемије у оваквим условима развоја хемије као науке, неопходно је да се ученицима у гимназији омогући разумевање хемијског аспекта изучавања природе тако што ће се у настави хемије пажња усредсредити на разумевање основних идеја и концепата у хемији, развој научног метода сазнавања у хемији и значај хемије у свакодневном животу. Ученици, као основне идеје хемије, треба да разумеју да су својства супстанци и могућности њихове примене непосредно условљене њиховом хемијском структуром, као и да су својства хемијског система условљена квалитативним саставом и квантитативним односом компоненти у њему. За разумевање ових идеја и концепата у настави хемије је потребно синхронизовано представљање хемијских знања на макро, микро и симболичком нивоу репрезентације. Когнитивне карактеристике ученика гимназије омогућавају већу заступљеност микроскопског и симболичког нивоа репрезентације, као и интеграцију и симултану примену сва три нивоа. Међутим, у настави хемије увек треба поћи од тога да је хемијски експеримент, као примарни извор знања и као основни метод сазнавања у хемији, кључни механизам за корелацију међу свим нивоима репрезентације знања. При томе посебна пажња се посвећује прецизности примене хемијског језика (на пример, изводи се хемијска реакција, а пише се хемијска једначина). Симултана примена различитих нивоа репрезентације знања у хемији може да изазове когнитивно преоптерећење услед дељења пажње. У таквим случајевима треба сегментисати садржаје (делити их у мање целине). У почетним разредима, посебно код изучавања високоапстрактних појмова (структура супстанци, ток хемијске реакције, хемијска кинетика, термохемија) користе се инструкције примерене конкретно операционој фази мишљења уз већи удео макроскопског нивоа представљања знања. Основни хемијски концепти (корпускуларни концепт, концепт одржања материје, концепт равнотеже) заснивају се на брижљиво одабраним садржајима са високом информативном вредношћу за ученике, при чему наставне ситуације треба дизајнирати тако да мотивишу ученике за њихово изучавање. Посебно је важно да ученици разумеју развојност концепата и теорија у хемији, (на пример, развојност корпускуларног концепта кроз развојност теорија о структури атома и развојност теорија хемијске везе). За разумевање хемијских концепата од највећег је значаја хемијска научна писменост која у овом узрасту подразумева познавање хемијске научне терминологије, номенклатуре и симболике на нивоу основне научне комуникације. У области неорганске и органске хемије, због многобројности изучаваних објеката (хемијских елемената и њихових једињења), ученици се подстичу да се баве проблематиком класификација, класификационих система и хијерархијских односа у њима. Посебно се инсистира на систематском организовању знања применом концептних мапа, и ради се на развоју функционалних и дескриптивних критеријума класификације у концептуалне. Истиче се да је Периодни систем елемената најсавршенији класификациони систем у природним наукама и ученици оспособљавају да га користе за дедукцију својстава хемијских елемената и њихових једињења. За изучавање сложених технолошких поступака и комплексних метаболичких процеса користе се шематске репрезентације.

Настава хемије у гимназији треба да омогући ученицима и стицање одговарајућих техничко-технолошких знања. С обзиром да ученици средњошколског узраста разумеју узрочно-последичне везе у изучавању оваквих садржаја треба инсистира се на корисности и ризицима од хемијске производње. Треба имати у виду да се ученици током гимназијског образовања професионално опредељују, те сходно томе садржаји се бирају тако да се у прегледу сагледају значајне савремене хемијске технологије. При томе посебно се истичу убрзани техничко-технолошки развој и неопходност перманентног образовања у овој области. Садржаји о хемијским

аспектима заштите животне средине раде се у корелацији са наставом биологије, превасходно екологије.

Настава хемије у гимназији треба да оспособи ученике за самостално коришћење савремених информационих технологија у учењу хемије, претраживању хемијских информација и савременој комуникацији у хемији. Настава хемије у гимназији треба да допринесе даљем развоју комуникацијских способности. За развој комуникацијских способности посебно је погодна метода ученичких пројеката. Израда самосталних или групних ученичких пројеката у хемији мотивише ученике да претражују изворе хемијских информација, изнесу сопствене идеје у форми хипотеза, да их образложе, планирају истраживање, спроведу га, елаборирају, критички процењују добијене резултате и преузимају одговорност. За развој метакогнитивних знања (свест о сопственом знању) у гимназијској настави хемије погодно је користити методу концептног мапирања.

Ученичка постигнућа се континуирано прате као усмена и писана евалуацију, а посебну пажњу се посвећује евалуацији процедуралних знања и њиховом уделу у укупној оцени ученика.

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

Циљ и задаци

Циљ наставног предмета рачунарство и информатика је стицање знања, овладавање вештинама и формирање вредносних ставова који доприносе развоју информатичке писмености неопходне за даље школовање, живот и рад у савременом друштву, као и оспособљавање ученика да ефикасно и рационално користе рачунаре на начин који не угрожава њихово физичко и ментално здравље.

Задаци наставе рачунарство и информатика су да ученици:

- развију свест о неопходности коришћења рачунара у свакодневном животу и раду и значају информатике за функционисање и развој друштва;
- овладају коришћењем програма за обраду текста и табеларних података и креирање докумената у коме су интегрисани текст, слика и табела;
- ефикасно користе програмски језик заснован на прозорима за решавање различитих проблема у даљем образовању, професионалном раду и свакодневном животу;
- стекну знања потребна за подешавање параметара оперативног система на нивоу корисничког интерфејса, коришћење могућности оперативних система и система датотека конкретног оперативног система;
- разумеју принципе функционисања интернета, локалних мрежа и оспособе се за коришћење мрежних ресурса, интернет сервиса и система за електронско учење;
- јачају способност за прецизно и концизно дефинисање проблема; упознају се са алгоритамским начином решавања проблема и основним алгоритмима;
- развију способности писања програма вођених догађајима и разумеју принципе креирања модуларних и добро структурираних програма;
- упознају основни концепт и принципе Веб дизајна и Веб програмирања, разумеју логику анимације и овладају њеном употребом у креирању сопствених Веб пројеката;
- упознају принципе представљања и обраде цртежа и слика на рачунару и овладају техникама коришћења једног од графичких програма за обраду цртежа и слика;
- упознају начине израде презентација и оспособе се за израду једноставнијих презентација;
- упознају концепт базе података, њену организацију, коришћење упита за добијање тражених података из базе, прављење извештаја и дистрибуцију података;
- јачају способност решавања проблема развојем логичког и критичког мишљења;
- унапреде способности за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем рачунара, као и њихово критичко анализирање, складиштење и преношење;
- развију прецизност, рационалност и креативност у раду са рачунаром;
- унапреде стратегије и технике самосталног учења користећи могућности рачунара и развију спремност за учење током целог живота;
- на адекватан начин користе предности рачунара и друштвених мрежа у удруживању са другима и покретању акција чији је циљ ширење корисних информација или пружање помоћи и подршке онима којима је то потребно;
- примене стечена знања и вештине у савладавању програма других наставних предмета;

- изграде правилне ставове према коришћењу рачунара, без злоупотребе и претеривања које угрожава њихов физичко и ментално здравље;
- упознају савремена ергономска решења која олакшавају употребу рачунара и изграде спремност за праћење нових решења у области информатичке технологије.

САДРЖАЈИ И НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

IV разред

1 час недељно + 30 часова вежби, 32 + 30 часова годишње

САДРЖАЈ ПРОГРАМА

I. Базе података

1. Основи база података

Појам базе података (БП). Системи за управљање базама података података (DBMS - database management system, примери примене DMBS-а). Разлика између податка и информације Информациони системи. Веза БП и информационих система. Модели БП.

Релационе БП. Основни појмови релационих БП (колона, табела, врста). Разлика математичког појма релације и релације релационе базе података. Појам кључа БП. Шема релационе БП.

2. Креирање база података у конкретном окружењу

Упознавање конкретних система за управљање БП. Коришћење унапред креираних БП. Планирање једноставних БП. Коришћење шаблона за креирање једноставних БП.

3. Рад с табелама

Креирање табела (са и без чаробњака). Избор типа података. Постављање примарног кључа. Уношење података у табелу. Измена (уређење) поља и слогова у релацији. Форматирање података у табели.8

Завод за унапређивање образовања и васпитања

4. Веза између табела

Појам везе. Креирање везе између табела. Опис референцијалног интегритета. Измене везе између табела.

5. Форме (обрасци)

Креирање форми (образаца) са и без чаробњака. Унос података помоћу форми (образаца). Додавање специјалних контрола форми (лист-боксови, комбо-боксови, командна дугмад и др.). Креирање мултитабеларних форми.

6. Претраживање и сортирање

Тражење информација у табели. Сортирање, филтрирање и индексирање.

7. Упити

Основе SQL команди (дефиниционе SQL команде, контролне SQL команде, манипулационе SQL команде). Креирање упита (са и без чаробњака). Преглед резултата упита. Креирање мултитабеларних упита.

8. Извештаји

Креирање извештаја (са и без чаробњака). Преглед извештаја. Постављање контрола и израчунавања у извештајима. Креирање мултитабеларних извештаја.

9. Визуелизација података из базе

Компоненте за повезивање Windows-апликације са базом података.

Визуелне компоненте за приказивање и модификацију података базе.

Компонента за навигацију.

II. Локалне рачунарске мреже

- Појам и предност умрежавања
- Локалне мреже, формирање и структура
- Повезивање чворова мреже
- IP шема адресирања
- Рутери и рутирање
- Организација домена и доменских имена
- Систем доменских имена DNS (Domain Name System)
- Дељење ресурса локалне мреже

- Навигација кроз локалну мрежу
- Администрирање кућне локалне мреже
- Функционисање Интернета и основни Интернет протоколи
- Карактеристике основних технологија приступа Интернету
- Интернет-провајдери и њихове мреже
- Повезивање локалне мреже са глобалном мрежом (Интернетом)

III. Веб технологије

- Увод (Функције Интернет -а, веб портали , Електронско пословање).
- Појам Веб
- Подела веб садржаја на статички и динамички веб
- Клијентске и серверске технологије
- Теорија веб дизајна

IV. Дизајн статичких веб страна (Увод у HTML и CSS)9

- Основе HTML-а
- Основни тагови HTML-а
- HTML контроле
- Стиллови у HTML-у (каскадни стиллови - CSS)
- Методе израде HTML докумената и каскадних стилова
- Презентација матурског рада као статичке интернет презентације.

V. Рад са готовим веб дизајн решењима (CMS - Content Management System)

- Шта је CMS
- Особине CMS-а
- Најчешће коришћени CMS портали (Joomla, WordPress)
- Презентација матурског рада коришћењем неког CMS портала.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Садржај програма предмета Рачунарство и информатика за четврти разред свих типова гимназије је конципиран тако да акценат буде на практичној примени рачунара. И поред тога што је у програму издвојено пет целина, могу се уочити две главне области заступљене у програму - то су базе података и израда веб презентација. Реч је о врло актуелним областима рачунарства, чије познавање је потребно за успешно сналажење и комуникацију у савременом свету.

При састављању програма и редоследу тематских целина водило се рачуна о обезбеђивању поступности у остваривању садржаја, као и о психофизичким могућностима ученика овог узраста. Остваривање програма рачунарства и информатике постиже се добром организацијом

наставног процеса, што практично значи:

- рационално коришћење расположивог фонда часова;
- добру организацију практичних вежби на рачунару;

Рационално коришћење часова подразумева добар распоред рада. Приликом његове израде водити рачуна да свако полугодиште има заокружене тематске целине.

У погледу организације рада, значајно је обратити пажњу на следеће елементе:

- теоријска настава се изводи са целим одељењем и, по потреби, наставник практично демонстрира употребу рачунара. На часовима теоријске наставе ученицима треба објаснити основне наредбе и команде и упутити их како да повезују и примењују претходно усвојена знања и стално подстицати ученике да повезују познато са непознатим. Према потреби, у току извођења ове наставе, наставник може користити рачунар (видео-пројектор) за демонстрацију могућности коришћеног софтвера;

- увежбавање и практичан рад изводе се у рачунарској лабораторији, под контролом наставника.

Ученици изводе вежбе самостално, пошто од наставника добију потребна упутства о начину рада, поступцима и фазама израде. Током реализације вежбе наставник је дужан да пружи сва неопходна додатна објашњења као и потребну помоћ сваком ученику посебно. Свака вежба мора имати тачно утврђен циљ и задатак који се саопштава ученицима; Приликом извођења ове наставе ученике једног одељења треба поделити у две приближно једнаке групе тако да сваки ученик има могућност да ради на рачунару. За време извођења практичне наставе, ученици би увежавали коришћење расположивих софтверских алата за рад са базама података, односно за

прављење веб презентација. У исто време, вежбали би задатке које су добили на теоријским часовима или, непосредно, за време практичне наставе.

Поред тога пожељно је да сваки ученик уради по један пројекат из две главне области заступљене у програму. У оквиру првог пројекта ученици би требало да креирају базе података које се односе на проблематику из свакодневног живота (телефонски именик, каталог књига, рачунарски хербаријум и др.). Други пројекат би се односио на неку презентацију. Ученик може да направи личну презентацију на интернету или презентацију свог матурског рада. Наравно, могу се правити и разне друге презентације, али израду презентације из других области треба да одобри предметни наставник. Пројекти се, по правилу, раде у школској лабораторији за време практичних вежби или ван редовних часова. За увежбавање градива ученици добијају домаће задатке, које раде код куће (ако имају могућности). Ученицима, који немају рачунаре код куће, треба омогућити израду домаћих задатака у школи. У току остваривања програма, неопходно је да наставник користи Опште дидактичко-методичко упутство за остваривање програма у средњим школама, које је саставни део планова и програма. При реализацији програма дати предност пројектној, проблемској и активној настави, кооперативном учењу, изградњи знања и развоју критичког мишљења. Подстицати тимски рад и сарадњу нарочито у областима где наставник процени да су присутне велике разлике у предзнању код појединих ученика.

Поред сваке од пет тематских целина наведен је оквирни фонд часова (код прве целине, која је најобимнија, наведен је оквирни фонд часова и код сваке потцелине).

У програму није направљена стриктна подела између часова теоријске наставе и вежби.

Међутим, приближно исти фонд часова (у току школске године) је посвећен како теоријској настави тако и вежбама. У зависности од расположивих ресурса школе, препушта се наставницима предмета да организују извођење наставе у учионици, односно, лабораторији. То практично значи да поједине наставне јединице (које захтевају интензиван практични рад) могу да се у потпуности остварују у лабораторији, док неке друге (теоријски оријентисане) могу у целости да се остварују у учионици.

Базе података

При реализацији тематске целине Базе података издвојено је девет потцелина.

Прва је названа **Основи база података** и она је, претежно, теоријског карактера. Овде ученици треба да се упознају са појмом информационог система и битним појмовима везаним за базе података (БП). Успешно савладавање ове потцелине је веома важно за разумевање концепта БП. Овде посебну пажњу треба поклонити моделима података, а детаљно се задржати на релационим БП. Објаснити појмове као што су: основни појмови релационих БП (колона, табела, врста) као и појмове шема, подшема, примарни кључ, страни кључ итд. У овој подцелини објаснити да професионалне базе података креирају дизајнери база података, да унос, одржавање и добијање података обављају корисници. Објаснити улогу администратора базе.

Друга потцелина је названа **Креирање база података у конкретном окружењу**. Ово је практично оријентисана потцелина. Овде ученици треба да се упознају са неким конкретним системом за управљање базама података (СУБП) као што су: ACCESS, MySQL, SQL и др. У оквиру тога погодно је да се упознају са коришћењем неких БП које су унапред формиране.

У оквиру ове наставне теме треба урадити основне задатке: како покренути, угасити апликацију за рад са базама података; отворити, затворити базу; направити нову базу и снимити је на задату локацију; приказати, уклонити уграђене палете са алаткама; минимизовати, приказати траку са алаткама (риббон); употребити уграђену помоћ.

Трећа потцелина названа је **Рад с табелама**. У оквиру ове потцелине треба објаснити појам табеле и њеног значаја за релационе БП. Посебно се треба задржати на разлици између структуре табеле (шеме) и података у табели. Користећи конкретан СУБП ученици треба да креирају неколико табела и, по могућности, да форматирају податке у њима. У раду са записима додати, избрисати запис. Додати, изменити, обрисати податке у запису. Направити табелу и прецизирати поља са одговарајућим типовима података: текст, број, датум/време, да/не. Подесити својства поља: величина, формат броја, формат датума/времена, подразумевана вредност. Направити правило за проверу унетог броја, датума/времена, валуте. Разумети последице промене типа података, својстава поља у табели. Поставити поље за примарни кључ. Индексирати поље (са или без омогућених дупликата). Додати поље у постојећу релацију. Променити ширину колоне. За повезивање две или више табела битан је појам веза.

Четврта потцелина, названа **Веза између табела** односи се на ову проблематику. Овде треба објаснит везе типа: један према један, један према више и др. Такође, треба објаснити да се не могу ажурирати подаци у једној табели ако се тиме нарушава однос између те и других табела

(референцијани интегритет). Потцелина названа **Форме (обрасци)** односи се на прегледан унос и приказ података по слоговима. Форме се могу формирати на разне начине, а релативно једноставан начин је да се за те сврхе користи чаробњак (ако СУБП то омогућава). Међутим, ако се форме креирају без помоћи чаробњака, за то је потребна и одређена програмерска (дизајнерска) вештина, као и познавање неких компоненти карактеристичних за визуелне апликације. Овде је пожељно упознати ученике са начином коришћења неких компоненти, али без залажења у детаљна разматрања. У оквиру ове теме треба: објанити да се образац користи за приказивање и одржавање записа; направити и именовати образац; убацити нов запис користећи образац; избрисати запис користећи образац; додати, изменити, обрисати податак користећи образац; додати, изменити текст у заглављу или подножју обрасца.

Шеста потцелина је названа **Претраживање и сортирање** и она се, углавном, односи на рад са једном табелама. Већина СУБП пружа разне могућности за сортирање и уређење података. На конкретним примерима треба показати како се врши индексирање колона за брже налажење података. У оквиру ове наставне теме треба урадити основне задатке: отворити, затворити табелу, упит, образац, извештај. Променити начине приказа табеле, упита, обрасца, извештаја. Избрисати табелу, упит, образац, извештај. Кретати се кроз записе у табели, упиту, обрасцу. Сортирати записе у табели, упиту, обрасцу у растућем или опадајућем, бројчаном или абecedном редоследу. За сваку БП веома је битна могућност успешног налажења жељених података. Подаци се проналазе постављањем упита. У седмој потцелини названој **Упити** треба објаснити појам упита и начин креирања

упита. Код појединих СУБП упити се једноставно могу креирати коришћењем чаробњака. ако постоји ова могућност, треба се задржати на креирању упита без коришћења чаробњака. Овде треба објаснити шта су основне SQL команде (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, WHERE, ORDER BY, GROUP BY..HAVING, UNION, JOIN и TRANSFORM..PIVOT). и како се формирају упити помоћу SQL -а. Урадити кроз вежбања основне операције : пронаћи задату реч, број, датум у пољу користећи команду за претрагу, применити филтер на табелу, образац. Уклонити примењен филтер из табеле, обрасца. Објаснити да се упит користи за добијање и анализу података. Направити упит над једном табелом користећи одређене критеријуме . Направити упит над две табеле користећи одређене критеријуме. Додати критеријуме у упит користећи један или више следећих оператора: =, <, <=, >, >=. Додати критеријуме у упит користећи један или више логичких оператора: AND, OR, NOT. Употребити цокер знаке у упиту: * или %, ? или _. Објаснити како се упит покреће и мења: додати, уклонити, преместити, сакрити, приказати поља. У тематској целини **Извештаји**, треба објаснити шта је извештај и на конкретним примерима показати како се формирају извештаји. Једноставније је креирање извештаја помоћу чаробњака (ако СУБП то омогућава), али овде треба показати како се могу формирати извештаји из више релација коришћењем упита. Изглед извештаја је доста важан па одређену пажњу треба поклонити и форматирању података у извештају. У овом оквиру ове теме треба: објаснити употребу извештаја за штампање одабраних информација из релације или упита; направити извештај базиран на табели или упиту; променити распоред поља за податке и заглавља у изгледу извештаја; представити одређена поља у групном извештају користећи збир, минимум, максимум, просек, број, на одговарајућим тачкама; додати, изменити текст у заглављу, подножју извештаја; извести (експорт) табелу, резултат упита у табеларни документ (.xls), текст (.txt, .csv), XML формат на задату локацију; код штампања променити оријентацију табеле, обрасца, резултата упита, извештаја; Променити величину папира; Одштампати страну, изабран(е) запис(е), целу табелу; Одштампати све записе у облику обрасца; Одштампати резултат упита; Одштампати страну (стране) извештаја, цео извештај.

Последња потцелина (у оквиру БП) је **Визуелизација** података из базе, у оквиру које треба показати како се успоставља веза са базом у интегрисаном окружењу програмског језика који су ученици упознали у трећем разреду. За приказивање и модификацију података базе користити релацију. За илустрацију може се користити демонстрациона база из састава система за управљање базом података.

Локалне рачунарске мреже

Тематска целина Локалне рачунарске мреже је уведена у програм за четврту годину, као логичан след теме Увод у мрежене информационе технологије, која се обрађује на првој години а као увод у Веб технологије. При реализацији ове тематске целине потребно је да се ученици подсети принципа умрежавања и коришћења Интернета као глобалне мреже. Потребно је да ученици буду даље упознати са: појмом локалне мреже и њеном структуром; уређајима који се користе за умрежавање коришћењем ресурса локалне мреже; разликом између рачунара-сервера и рачунара-клијената; улогом рутера и појмом рутирања; одржавањем и администрирањем кућне

локалне мреже; принципима функционисања Интернета и основним технологијама приступања Интернету; улогом Интернет-провајдера; Интернет протоколима; разликом између локалне и глобалне мреже; системом доменских имена(DNS- Domain Name System); повезивањем локалне мреже са Интернетом.

Препоруке за реализацију:

- у складу са ресурсима, ученицима треба у највећој мери практично приближити све могућности умрежавања, од умрежавања два рачунара до постављања мале локалне мреже(или користити већ постојећу школску мрежу) и њеног повезивања, одговарајућом интернет конекцијом, са глобалном мрежом.
- подстаћи ученике да, кроз дискусију, повежу стечена знања о Интернету као глобалној мрежи из обрађених модула на ранијим годинама са новим сазнањима о умрежавању и локалним рачунарским мрежама.

Веб технологије

При реализацији тематске целине Веб технологије потребно је да ученици: разумеју све функције Интернета, од почетне идеје глобалног умрежавања, проналажења и давања информација, преко веб портала као обједињених сервиса и апликација, до коришћења Интернета за Електронско пословање; да разумеју појам Веб-а(WWW); разумеју поделу на статички и динамички веб; разумеју поделу на клијентске и серверске технологије; се упознају са теоријом веб дизајна(шта је веб дизајн, аспекти веб дизајна, технологије веб дизајна, развој веб сајта). При свему овоме неопходно је перманентно радити на развијању свести о важности поштовања правних и етичких норми при коришћењу Интернета, критичком прихватању информација са веба, поштовању ауторских права при коришћењу информација са веба, поштовању права приватности.

Препоруке за реализацију:

- ученицима треба објаснити разлику између статичке веб стране, динамичке веб стране која има форме за спрегу са неком базом података и веб портала(дати пример за портал за електронско пословање и пример веб портала који се користи у забавне сврхе); поделити ученике у тимове ради лакшег и бржег проналажења ових примера у складу са интересовањима ученика;
- код поделе на статички и динамички веб подстаћи ученике да сами пронађу примере претраживањем на Интернет-у и да уоче предности и мане оба приступа;
- поменути, без улажења у детаљнији опис програмских језика, најчешће клијентске технологије(Java Script, VBScript, Dynamic HTML);
- поменути, без улажења у детаљнији опис програмских језика, најчешће серверске технологије(Active Server Pages, ColdFusion, PHP);

Дизајн статичких веб страна

При реализацији тематске целине Дизајн статичких веб страна ученик треба да стекне знања и вештине битне за успешно коришћење основних могућности најједноставнијег алата за веб дизајн HTML, који представља стандард за веб документе. Ученик би требало да научи : основе HTML-а; структуру –основне тагове(<HTML>, </HTML> - заграде HTML-текста; <HEAD>, </HEAD> - заграде заглавља, садржи мета-дефиниције HTML-документа; <TITLE>, </TITLE> - заграде за назив HTML-документа и <BODY>, </BODY> - заграде текста обележеног документа); писање програма у најједноставнијем текст едитору; листе(нумерисане и нунумерисане листе); форматирање текста у оквиру HTML-а; таг за боје позадине, објекта и слика; прављење линкова; рад са сликом у оквиру HTML-а; рад са табелама; рад са фрејмовима; форме и елементе форме(упити над базама података); рад са CSS-ом(стилови); уметање стилова директно у HTML фајл; коришћење стилова у засебном cssфајлу, који се позива из HEAD таг-а.

Препоруке за реализацију:

- при реализацији ове тематске целине радити са најједноставнијим едитором, подстаћи ученике да примене стечена знања из рада са програмима за обраду текста и програмима за обраду слика и тако припреме садржај за креирање сопствене веб стране;
- подстаћи ученике да своје теме за матурски рад обраде коришћењем HTML-а и презентирају га у обичу веб стране, при бирању садржаја инсистирати на критичком приступу информацијама и и неговању естетике.

Рад са готовим веб дизајн решењима (CMS - Content Management System)

При реализацији тематске целине Рад са готовим веб дизајн решењима потребно је ученике упознати са: готовим веб решењима који се бесплатно могу наћи на интернету, преузети и користити у личне и комерцијалне сврхе, а обједињени су под називом CMS;

основним одликама и предностима CMS портала(Подаци се могу уносити или прегледати са било којег места на свету, у географском смислу, само уз приступ Интернет-у; садржај странице може да мења било која особа којој су од стране власника дата администраторска права приступа на портал; подаци су одвојени од изгледа веб странице, тако да је власницима портала администраторски панел за унос података увек исти, а приказ тих података посетиоцима зависи од шаблона (template); одвајање података од дизајна омогућава да се лако промени изглед веб стране без потреба поновног копирања или уношења података у страницу, администрација се обавља преко веома једноставног графичког интерфејса; можете дати право неким особама да уносе текстове, али они неће бити објављени док их надлежна особа не одобри; за унос информација користи се текстуални едитор сличан ВордПад / MS Word програму; могућ upload медија фајлова (слике, документи) на сервер, те њихово једноставно публиковање и уређивање); најчешће коришћеним CMS порталима(навести Joomla, WordPress portale и примере њиховог коришћења); поступком download-а потребних шаблона и њиховом инсталацијом на рачунару.

Препоруке за реализацију:

- подстаћи ученике да, радећи у тимовима, већ обрађене матурске радове у виду најједноставнијих HTML страна сада обраде у неком шаблону изабраног CMS-а.

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ и задаци

Циљ физичког васпитања је да се разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно – образовним подручјима, допринесе интегралном развоју личности ученика (когнитивном, афективном, моторичком), развоју моторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења, навика и неопходних теоријских знања у свакодневним и специфичним условима живота и рада.

Задаци наставе физичког васпитања су:

- подстицање раста и развоја и утицање на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);
- развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних самостални рад на њима;
- стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање;
- проширење и продубљавање интересовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније сагледавање спортске гране, за коју показују посебан интерес;
- усвајање знања ради разумевања значаја и суштине физичког васпитања дефинисаних општим циљем овог предмета (васпитно-образовног подручја);
- мотивација ученика за бављење физичким активностима и формирање позитивних психо-социјалних образаца понашања;
- оспособљавање ученика да стечена умења, знања и навике користе у свакодневним условима живота и рада.

Садржаји програма усмерени су на:

- развијање физичких способности
- спортско - техничко образовање
- повезивање физичког васпитања са животом и радом.

РАЗВИЈАЊЕ ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ

На свим часовима наставе физичког васпитања, предвиђа се:

- развијање основних елемената физичке кондиције карактеристичних за овај узраст и пол; као и других елемената моторне умешности, који служе као основа за повећавање радне способности, учвршћивање здравља и даље напредовање у спортско техничком образовању,
- превентивно компензацијски рад у смислу спречавања и отклањања телесних деформитета,
- оспособљавању ученика у самосталном неговању физичких способности, помагању раста, учвршћивању здравља, као и самоконтроли и провери својих физичких и радних способности.

Програмски задаци се одређују индивидуално, према полу, узрасту и физичком развоју и физичким способностима сваког појединца, на основу оријентационих вредности које су саставни део упутства за вредновање и оцењивање напретка ученика као и јединственој батерији тестова и методологије за њихову проверу и праћење.

СПОРТСКО ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ

Спортско техничко образовање се реализује у I, II, III разреду кроз заједнички програм (атлетика, вежбе на справама и тлу) кроз програм по избору ученика, а у IV разреду кроз програм по избору ученика.

IV разред

2 часа недељно, 64 часа годишње

Реализује се програм по избору ученика.

ПРОГРАМ ПО ИЗБОРУ УЧЕНИКА

Циљ и задаци

Опште поставке

Циљ наставе приграма по избору ученика - изабрани спорт јесте да ученици задовоље своја интересовања и потребе за стицањем знања, способности за бављење спортом као интегралним делом физичке културе и настојање да стечена знања примењују у животу (стварање трајне навике за бављење спортом и учешћем на такмичењима);

Задаци наставе програма по избору ученика – изабрани спорт јесу:

- стицање теоријских знања у изабраном спорту, пружање неопходних знања из изабраног спорта (принципи, технике, начин вежбања – тренирања, стицање основних и продубљених тактичких знања);
- социјализација ученика кроз изабрани спорт и неговање етичких вредности према учесницима у такмичењу;
- откривање даровитих и талентованих ученика за одређени спорт и њихово подстицање да се баве спортом.

Ученици се на основу својих способности и интереса опредељују за један спорт у коме се обучавају, усавршавају и развијају своје стваралаштво током целе школске године. То могу да буду предложене спортске гране и други спортови за које ученици покажу интерес. Да би се избор остварио, свака школа је дужна да обезбеди просторне и друге услове за реализацију бар четири спорта.

На почетку сваке школске године наставничко веће, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања, утврђује спортове за који ученици те школе могу да се одреде.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

1. РИТМИЧКА ГИМНАСТИКА И НАРОДНИ ПЛЕСОВИ

- Савладавање основних вежби: докорак, „ мењајући корак галопом у свим правцима, полкин корак, далеко високи скок, „маказице;
- Систематска обрада естетског покрета тела у месту и у кретању без реквизита и са реквизитима, користећи при томе различиту динамику, ритам и темпо,
- Примена савладане технике естетског покрета и кретања у кратким саставима.
- Треба савладати најмање пет народних плесова.
- Припрема за такмичење и приредбе и учешће на њима.

2. СПОРТСКА ИГРА (по избору)

- Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената игре.
- Даље проширивање и продубљавање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дату игру.

РУКОМЕТ

- Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским садржајима за основну школу.
- Покривање и откривање играча, одузимање лопте, ометање противника. Општи

принципи постављања играчау одбрани и нападу. Напад са једним и два играча и напад против зонске одбране. Зонска одбрана и напад „човек на човека“. Уигравање кроз тренажни процес.

- Правила игре.
- Учествовање на разредним, школским и међушколским такмичењима.

ФУДБАЛ

- Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским сад.жајима за основну школу.
- Покривање и откривање играча, одузимање лопте и ометање противника. Општи принципи постављања играча у нападу и одбрани. Разне варијанте напада и одбране. Уигравање кроз тренажни процес.
- Правила малог фудбала.
- Учествовање на разним школским и међушколским такмичељима.

КОШАРКА

- Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским сад.жајима за основну школу
- Техника кошарке. Шутирање на кош из места и кретања, шут са једном или обема рукама, са разних одстојања од коша. Постављање и кретање играча у нападу и одбрани. Одбрана „зоном“ и „човек на човека“. Напад против ових врста одбрана. Контранапад у разним варијантама и принцип блока.
- Правила игре и суђење.
- Учествовање на разредним и школским такмичењима.

ОДБОЈКА

- Увежбавати основне техничке елементе који су предвиђени програмским сад.жајима за основну школу
- Техника одбојке. Игра са повученим и истуреним центром. Смечирање и његова блокада. Уигравање кроз тренажни процес.
- Правила игре и суђења.
- Учествовање на одељенским, разредним и међушколским такмичењима.

ПЛИВАЊЕ

- Упознавање и примена основних сигурносних мера у пливању;
- Усвајање две технике пливања (по склоностима и избору ученика). Вежбање ради постизања бољих резултата. Скок на старту и окрети.
- Учествовање на одељенским, разредним и међушколским такмичењима.

БОРИЛАЧКЕ ВЕШТИНЕ

- Избор борилачке вештине која се изучава на матичним факултетима спорта и физичког васпитања, и која је у програму Школских спортских такмичења. Наставник у складу са могућностима школе и интересовањима ученика предлаже наставни програм.¹¹ Завод за унапређивање образовања и васпитања

КЛИЗАЊЕ И СКИЈАЊЕ

- Програмски задаци из клизања и скијања обухватају савладавање основне технике и упознавање са правилима такмичења. Наставник предлаже наставни програм, који се заснива на програму клизања и предмета скијање на матичним факултетима Минимални образовни захтеви. Ниво спортско- техничких достигнућа ученика у изборном спорту се проверава кроз разредна, школска и међушколска такмичења као и друга спортска такмичења. Пожељно је да сваки ученик учествује на најмање три спортска такмичења.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм физичког васпитања за гимназије је наставак програма физичког васпитања у основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Ради тога, овај програм заснован је на индивидуализацији процеса физичког васпитања:

- обезбеђује повезивање знања са животом и праксом и каснијим опредељењима ученика;
- заснован је на изборној настави за коју се ученици одреде према свом афинитету и потребама;
- обавезује школу на остваривање одређених задатака у овој области.

ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА

- На почетку теме ученици се упознају са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања;
- Током реализације часова физичког васпитања дају се ученицима информације о томе које вежбе позитивно утичу на статус њиховог организма, с обзиром на карактеристике њихове професије, а које негативно утичу на здравље;
- Теоријска знања из области физичких активности су од великог значаја за укупним бављењем физичким вежбама.

Облици наставе

Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:

- теоријска настава
- мерење и тестирање
- практична настава

Подела одељења на групе

Одељење се не дели приликом реализације;

Настава се изводи фронтално и по групама, у зависности од карактера методске јединице која се реализује. Уколико је потребно, нарочито за вежбе из корективне гимнастике, приступ је индивидуалан.

Место реализације наставе

- Теоријска настава се реализује у учионици или у сали, истовремено са практичном наставом;
- Практична настава реализује се на спортском вежбалишту – у зимском периоду у Хали спортова, а у летњем периоду на отвореним спортским теренима – на градском стадиону или у школском дворишту; када је у току зиме постављено клизалиште и оно се користи за наставу.

Начела по којима се реализацију настава

- Настава се реализује у циклусима који трају приближно 10-12 часова (узастопних).
- У зависности од временских услова који одређују вежбалиште и од потреба ученика, прецизира се трајање сваког циклуса, као и редослед њиховог садржаја.
- Садржај циклуса је:
 - за проверу нивоа знања на крају школске године – један;
 - за атлетику – један;
 - за гимнастику: вежбе на справама и тлу - један
 - за спорт по избору ученика – два;
 - за повезивање физичког васпитања са животом и радом – један.

Начин остваривања програма

Садржаји програма усмерени су на: развијање физичких способности; спортско-техничко образовање; повезивање физичког васпитања са животом и радом.

Годишњи план, програм и распоред кросева, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује се на почетку школске године на наставничком већу, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања.

Стручно веће наставника физичког васпитања, самостално, одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса.

Часови у току недеље су распоређени у једнаким интервалима, не одржавају се као блок часови. Настава се не одржавати истовремено са два одељења и једним наставником, већ искључиво један наставник реализује наставу у једном одељењу.

Праћење, вредновање и оцењивање

Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља sukcesивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичким

васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

Циљ и задаци

Циљ предмета је да се кроз стицање знања, овладавање вештинама, формирање ставова и система вредности допринесе оспособљавању ученика за компетентан, одговоран и ангажован живот у хуманом и демократски уређеном друштву утемељеном на основним људским вредностима, поштовању људских и грађанских права, у коме се уважава различитост, остварује солидарност и брига за друге.

Задаци наставе грађанског васпитања су да ученици:

- стекну знања о функционисању демократски уређеног друштва, улози грађанина, документима и институцијама које доприносе владавини права;
- усвоје вредности на којима се заснивају људска права и демократско друштво;
- развију спремност да делују у духу поштовања демократских вредности;
- јачају осећање самопоштовања, личног и групног идентитета;
- разумеју сложеност живота у мултикултуралној заједници и потребу узајамног уважавања и поштовања различитости;
- јачају осетљивост на појаве нетолеранције, дискриминације, стереотипа и предрасуда;
- разумеју значај сарадње и заједништва за добробит појединца и друштва, и овладају вештинама рада у групи и групног одлучивања;
- узму учешће у животу заједнице, покрећу акције и преузимају одговорност за личне одлуке;
- овладају вештинама успешне комуникације и примењују их у свакодневном животу;
- разумеју природу и узроке сукоба, упознају технике конструктивног решавања сукоба и примењују их у свакодневном животу;
- унапреде способности за прикупљање, анализу, организацију, критичку процену, примену и преношење информација из различитих извора релеватних за живот у демократском друштву;
- унапреде способност исказивања сопственог става уз коришћење аргумената;
- унапреде способности планирања личног и професионалног развоја.

IV разред

1 час недељно, 32 часа годишње

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Увод :Упознавање ученика са програмом и начином рада

I Тема: Права и слободе – право на слободан приступ информацијама и социјално економска права.

II Тема: Свет информација

- упознавање са изворима информација
- појам јавне информације, приступ информацијама-основна правила и ограничења
- заштита права на информисање- улога повереника
- процедура подношења захтева за приступ информацијама
- медији као извор информација-питање веродостојности
- разумевање и тумачење медијских порука
- механизми медијске манипулације
- утицај тачке гледишта на објективност информација
- селекција информација:објективност као одговорност
- улога медија у савременом друштву

III Тема: Свет професионалног образовања и рада

- планирање каријере и улазак у свет рада
- самопроцена и вештина представљања личних карактеристика од значаја за даље професионално образовање и рад.

- разговор са послодавцем
- тражење информација значајних за професионално образовање и тражење посла.

Завршни час: Шта носим са собом. Разговор о искуствима и евалуација наставе целог предмета, ученици процењују која до сада стечена знања и вештине сматрају корисним и употребљивим ван учионице.

НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА

Програм грађанског васпитања је тако конципиран да су његов циљ и задаци широко постављени у сфери когнитивног (знање, разумевање, опште когнитивне вештине и способности), психо-социјалног (ставови, вредности, социјалне вештине и способности) и конативног (активно и одговорно делање) развоја ученика. Зато се садржај програма третира на интегрисан начин, сталним међусобним повезивањем, умрежавањем појмова и појава. Формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама, захтева дужи временски период, више прилика за активности ученика које воде разумевању сложених феномена и практиковању наученог, а резултат је кумулативног дејства свих активности које се дешавају на часовима грађанског васпитања. Оствареност задатака у великој мери зависи од начина на који се садржај обрађује и зато се посебна пажња посвећује одабиру одговарајућих метода и техника рада са ученицима. Дискусије, дебате, пројекти, есеји, реаговање на одређене теме, радионице, демонстрације, симулације, играње улога, вртлог идеја, припрема речника, анализа медијских информација, истраживање и анализа добијених резултата, студије случаја, промоције, организовање кампање, покретање акција су само неке од активности које се користе у реализацији овог програма. При примени сложенијих активности (по организацији или трајању) постигнути резултати нису најважнији, односно прати се и вреднује како је текла организација, сарадња ученика, поштовање процедура, уочавање тешкоћа, идентификација могућих помагача, овладавање вештином представљања постигнутог, размена искуства између група и друго. На тај начин нема неуспешних и свака активност доприноси остварењу задатака.

Посебну пажњу у предмету грађанско васпитање имају продукти ученичких активности који могу бити различите врсте као што су постери, аудио-визуелни записи, презентације, прикази резултата истраживања и друго. Они се користе при интеграцији или рекапитулацији пређених садржаја, процени напредовања ученика као и самопроцени наставника колико успешно ради. Продукти се могу користити и ван групе, на пример на изложби у холу школе, у школским новинама, сајту школе, у раду ученичког парламента, у локалној заједници или локалним медијима. Реализација програма се одвија у складу са принципима активне, проблемске и истраживачке наставе са сталним рефлексима на одговарајуће појаве из друштвеног контекста прошлости и још више садашњости, па је врло важна темељна припрема наставника и стално нових, актуелних материјала који најбоље одговарају садржају, циљевима и задацима предмета. Они се могу наћи у различитим изворима информација, с тим да треба оспособити и охрабривати ученике да и сами проналазе материјале који су погодни за обраду на часовима. Одговарајући филмови (изабрани делови) посебно су погодни за предмет грађанско васпитање јер подстицајно делују на ученике да искажу мисли, осећања и ставове. Интернет и различите социјалне мреже такође треба укључити у наставу грађанског васпитања јер су то облици комуникације који су блиски младима и на којима се могу препознати и анализирати многи проблеми живота у савременом свету. Због специфичног статуса предмета, односно могућности да га ученици нису континуирано похађали, или га уопште нису похађали у претходним разредима, догађа се да у свакој групи постоје ученици са различитим искуством у области грађанског васпитања. Уводни часови су прилика да се направи размена и сагледају знања, ставови, вредности и вештине које поседују ученици у вези са садржајем који ће бити обрађиван. То је полазна основа за планирање реализације наставе за сваку конкретну групу. Настоји се да се идентификују ученици у групи који се издвајају својим компетенцијама, за њих се припремају посебни захтеви и они се укључују у наставни процес на различите начине, а посебно кроз вршњачко подучавање. У реализацији овог програма наставници пружају информације, осмишљавају, организују и усмеравају ученичке активности, креирају атмосферу у којој се настава одвија, дају повратну информацију, процењују напредовање ученика и оцењују их. Наставници у свом раду користе постојеће приручнике грађанског васпитања за средње школе, друге приручнике релевантне за образовање за демократију и грађанско друштво као и специјализоване сајтове на којима се могу наћи одговарајући текстови, примери, идеје за активности.

Активности на часу се одвијају у атмосфери где доминира поверење, поштовање различитости, међусобно уважавање, конструктивна комуникација, демократске процедуре.

Наставник је главни креатор климе на часу и свестан је да на тај начин доприноси остварењу циља предмета. За подстицање ученичких активности изузетно су важна питања која им се постављају. Она се унапред припремају, са свешћу шта се њима жели постићи у односу на задатке предмета, јасна су, захтевна али не и сувише компликована, по тежини различита да би подстакла учешће већег броја ученика. Питања добијају пун смисао уколико су праћена одговарајућом повратном информацијом

од стране наставника, као и других ученика. Повратна информација може бити и ново питање, парафразирање или похвала. Она доприноси остварењу многих задатака, подстицању самопоуздања, учешћа у раду групе и мотивације за предмет.

Праћење напредовања ученика започиње иницијалном проценом нивоа на коме се ученик налази и у односу на шта ће се процењивати његов даљи ток напредовања. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Ученици се оспособљавају и охрабрују да процене сопствени напредак у остваривању исхода предмета, као и напредак других ученика у групи уз одговарајућу аргументацију.

Садржај грађанског васпитања је природно повезан са многим предметима који се изучавају у гимназији тако да се остварује корелација са другим наставним предметима као што су социологија, историја, филозофија, српски језик и књижевност, психологија, устав и права грађана, као и укључивањем ученика у различите ваннаставне активности (ученички парламент, акције, пројекти...)

ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС

ЦИЉЕВИ верске наставе, као изборног предмета, у оквиру средњошколског образовања и васпитања јесу да се њоме посведоче садржај вере и духовно искуство традиционалних цркава и верских заједница које живе и делају на нашем животном простору, да се ученицима пружи целовит религијски поглед на свет и живот и да им се омогући слободно усвајање духовних и животних вредности цркве или заједнице којој историјски припадају, односно чување и неговање сопственог верског и културног идентитета. Притом упознавање ученика са вером и духовним искуствима сопствене, историјски дате цркве или верске заједнице треба да се остварује у отвореном и толерантном дијалогу, уз уважавање других религијских искустава и философских погледа, као и научних сазнања и свих позитивних искустава и достигнућа човечанства.

ЗАДАЦИ верске наставе су да код ученика:

- развија отвореност и однос према Богу, другачијем и савршеном у односу на нас, као и отвореност и однос према другим личностима, према људима као ближњима, а тиме се буди и развија свест о заједници са Богом и са људима и посредно се сузбија екстремни индивидуализам и егоцентризам;
- буди потреба и способност за постављање питања о целини и коначном смислу постојања човека и света, о људској слободи, о животу у заједници, о феномену смрти, о односу са природом која нас окружује, као и о сопственој одговорности за друге, за свет као творевину Божју и за себе;
- развија и негује тежња ка одговорном обликовању заједничког живота са другим људима из сопственог народа и сопствене Цркве или верске заједнице, као и са људима, народима, верским заједницама и културама другачијим од сопствене, ка изналажењу равнотеже између заједнице и своје властите личности и ка остваривању сусрета са светом, са природом и, пре и после свега, са Богом;
- изграђује способност за дубље разумевање и вредновање културе и цивилизације у којој живе, историје човечанства и људског стваралаштва у науци и другим областима;
- изграђује свест и уверење да свет и живот имају вечни смисао, као и способност за разумевање и преиспитивање сопственог односа према Богу, људима и природи.

Разред	Четврти
Годишњи фонд часова	32 часа

ТЕМА (наставне јединице)	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
I - УВОД 1. Понављање кључних појмова обрађених у трећем разреду средње школе	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе Православног катихизиса; Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученици у претходном школовању. 	<ul style="list-style-type: none"> сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 4. године средњошколског или гимназијског образовања; уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања. 	<ul style="list-style-type: none"> Специфичности наставе Православног катихизиса у средњој школи и гимназијама; Рескапитулација обрађених садржаја о личности Господа Исуса Христа. 	<p>Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика.</p> <p>Катихета (вероучитељ) би требало стално да има науку да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учешће у богослужбеном животу Цркве.</p> <p>На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.</p> <p>Врсте наставе Настава се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> теоријска настава (31 часова) практична настава (1 час) <p>Место реализације наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Теоријска настава се реализује у учионици; Практична настава се реализује у цркви – учешћем у литургијском сабрању;
II - ЗА ЖИВОТ СВЕТА 2. „Благословено Царство Оца и Сина и Светога Духа...“ 3. „Заблагодаримо Господу...“ – узајамно даривање 4. „Због свега и за све...“ 5. Трпеза Господња – конкретност заједничарења 6. „У миру изиђимо...“	<ul style="list-style-type: none"> Пружити ученицима основ за разумевање да Литургија преображава свет уносећи у њега есхатолошку реалност; Упознати ученике са садржајем и структуром свете Литургије; Предочити ученицима значај активног учешћа у светој Литургији; Нагласити ученицима да су хришћани позвани да у свету сведоче етос свете Литургије. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да препознаје елементе свете Литургије; моћи да препозна да је благодатно искуство Литургије прекокушај Царства Божјег; моћи да назре космолошки и есхатолошки карактер Литургије; моћи да тумачи литургијску молитву после светог Причешћа; моћи да схвати да се Причешћем задобија отпуштење грехова, љубав нелицемерна, смелост према Богу, усвојење Царства Божјег. бити свестан да се његов живот у Цркви не ограничава на време служења свете Литургије. 	<ul style="list-style-type: none"> Садржај и структура свете Литургије; „Благословено Царство Оца и Сина и Светога Духа...“; „Заблагодаримо Господу...“ – узајамно даривање; „Због свега и за све...“; Трпеза Господња – конкретност заједничарења; „У миру изиђимо...“. 	
III – ИСТОРИЈА И ЕСХАТОЛОГИЈА У ЦРКВИ 7. Хришћанско схватање историје 8. Црква у прогону и слобода хришћана 9. Појава и развој монаштва 10. Јединство Цркве и сабори 11. Мисија светих Кирила и Методија 12. Светосавље – пут који води у Живот 13. Косовски завет – есхатолошко одређење народа 14. Светитељи нашег рода – благо целог света 15. Исихазам 16. Есхатон као узрок постојања Цркве и историје (систематизација теме)	<ul style="list-style-type: none"> Представити ученицима хришћанско схватање историје као процес који у есхатону задобија свој смисао и испуњење; Упознати ученике са најважнијим догађајима из историје Цркве; Упознати ученике са најзначајнијим елементима кирило-методијевске традиције Нагласити ученицима да је Светосавље хришћански етос српског народа; Упознати ученике да се одређење за Царство Небеско изражава на реалан начин: сведочењем Христа и личним животом; Упознати ученике са богатством исихастичке праксе и богословља. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да схвати да историја има есхатолошко усмерење; моћи да схвати разлог за гоњење хришћана у римском царству; моћи да схвати да нема суштинске разлике између светосавског и хришћанског етоса; моћи да наброји неке српске светитеље и да објасне како су они служили Богу и ближњима; моћи да доведе у везу виђење таворске светлости са исихастичком праксом; бити свестан могућности мистичког опита заједнице са Богом. 	<ul style="list-style-type: none"> Хришћанско схватање историје; Црква у прогону и слобода хришћана; Појава и развој монаштва; Јединство Цркве и сабори; Мисија светих Кирила и Методија; Светосавље – пут који води у Живот; Косовски завет – есхатолошко одређење народа; Светитељи нашег рода – благо целог света; Исихазам. 	<p>Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже. Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне наставе, која својом динамиком подстиче ученике на истраживачки и проблемски приступ садржајима тема. У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, а мање на сазнајно и информативно. Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима у погледу употребе разноврсних метода, облика рада и наставних средстава. Имајући у виду захтеве наставног програма и могућности транспонована наставног садржаја у педагошко дидактичка решења, наставник би требало да води рачуна и о психолошким чињеницама извођења наставе – узрасту ученика, нивоу психофизичког развоја, интересовањима, склоностима, способностима и мотивацији ученика. У остваривању савремене наставе наставник је извор знања, креатор, организатор и координатор ученичких активности у наставном процесу. Настава је успешно реализована ако је ученик спреман да Цркву схвати као простор за остваривање своје личности кроз заједничарење са ближњима и
IV – ХРИШЋАНСТВО У САВРЕМЕНОМ СВЕТУ 17. Егоизам 18. Проблеми биоетике 19. Хришћански	<ul style="list-style-type: none"> Омогућити ученицима да изграде хришћански став према савременом схватању слободе, љубави, заједнице...; Пружити ученицима основ за разумевање да хришћанска теорија и пракса носе снагу којом би могло да се одговори 	<ul style="list-style-type: none"> постати свестан да је егоизам суштински проблем човековог друштва, јер разара заједницу; моћи да критички вреднује проблеме савремене цивилизације у светлу искуства Цркве (савремено схватање слободе, љубави, другог човека); моћи да промишља о разлозима постојања болести и како се носити са њима са православног становишта; 	<ul style="list-style-type: none"> Егоизам; Проблеми биоетике; Хришћански поглед на болести; Питања личног, породичног и друштвеног морала; Хришћанство и изазови потрошачког друштва; Деликвенција и вршњачко 	

<p>поглед на болести</p> <p>20. Питања личног, породичног и друштвеног морала</p> <p>21. Хришћанство и изазови потрошачког друштва</p> <p>22. Деликвенција и вршњачко насиље</p> <p>23. Проблем теодиције</p>	<p>на најважнија искушења савременог света и човека;</p> <ul style="list-style-type: none"> Оспособити ученика да богословски размишља о биоетичким проблемима на основу одабраних примера; Упознати ученике са различитим богословским поимањима болести; Кроз разговор о болестима зависности подстаћи ученике да се одговорно суочавају са egzистенцијалним питањима; Кроз дискусију о проблемима моралности у социолошким оквирима помоћи ученицима да изграде правилан етички став о томе; Разговарати са ученицима о породичним вредностима и савременим изазовима; Разговарати са ученицима о проблему човекове одређености у потрошачком друштву; Разговарати са ученицима о човекој тежњи да пребацује одговорност на Бога за зло у свету и дати објашњење са православног становишта; 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да схвати да су болести зависности последица неиспуњености смислом и правим животним садржајима; бити свестан да личност ниједног човека не сме да буде сведена на предмет, ствар или број; бити свестан значаја јединствености, вредности и непоновљивости сопствене личности и личности других људи; бити свестан да је деперсонализација исто што и десакрализација човека; моћи да увиди да је лек против одређења човека – искуство Цркве и да личност не постоји без заједнице слободе и љубави; да схвати да је насиље немогуће ако је други за мене личност. 	<p>насиље; • Проблем теодиције.</p>	<p>Тројичним Богом који постаје извор и пуноћа његовог живота.</p> <p>Евалуација наставе</p> <p>Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина:</p> <ul style="list-style-type: none"> процењивањем реакције ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића; провером знања које ученици усвајају на часу и испитивањем ставова; <p>Оцењивање</p> <p>Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:</p> <ul style="list-style-type: none"> усмено испитивање; писмено испитивање; посматрање понашања ученика; <p>Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:</p> <ul style="list-style-type: none"> За живот света (5 часова) Историја и есхатологија у Цркви (10 часова) Хришћанство у савременом свету (7 часова) Тачно изложење православне вере (1 час) <p>Остали број часова предвиђен је за друге типове часа.</p>
<p>V – ТАЧНО ИЗЛОЖЕЊЕ ПРАВОСЛАВНЕ ВЕРЕ</p> <p>24. Тачно изложење православне вере</p>	<ul style="list-style-type: none"> Рекапитулирати и продубити знања ученика о основама православне вере; Помоћи ученицима да изврше синтезу досадашњих знања и разумевања о основама православне вере; Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току циклуса школовања. 	<ul style="list-style-type: none"> моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса. 	<ul style="list-style-type: none"> Тачно изложење православне вере светог Јована Дамаскина. 	

Корелација са другим предметима:

1. Српски језик и књижевност, 2. Филозофија, 3. Социологија, 4. Екологија, 5. Биологија, 6. Грађанско васпитање, 7. Историја, 8. Ликовна култура, 9. Музичка култура.

ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ, ДОДАТНЕ И ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ

Додатни рад се остварује за ученике који постижу изузетне резултате и показују интересовање за продубљивање знања из одређеног предмета.

Циљ додатног рада је да омогући одабраним и талентованим ученицима да прошире и продубе своја знања и вештине из неких наставних области и предмета у складу са својим интересовањима, способностима и склоностима, као и да подстиче ученике на самосталан рад, развој логичког, стваралачког и критичког мишљења и да допринесе њиховом оспособљавању за даље самообразовање.

Задаци су:

- задовољавање индивидуалних особености ученика, склоности, интересовања, способности за учење;
- подстицање индивидуалног развоја ученика, пре свега њихових интелектуалних карактеристика, што омогућава брже напредовање ученика;
- проширивање и продубљивање обима и садржаја појединих предмета за које ученици показују интересовање и способности;
- груписање ученика према способностима и интересовањима чиме се стварају улови за индивидуализацију додатног рада;
- идентификовање обдарених и талентованих ученика.

Организација и извођење ове наставе обављаће се на садржајима предвиђеним радовним наставним планом и програмом, али се сходно интересовањима и потребама ученика ти садржаји проширују, продубљују и допуњују новим садржајима одређених наука, и као такви важе само за ученике обухваћене овим обликом рада.

Наставник треба да упућује ученике да самостално испитују разне појаве, да се служе литературом, приручницима, користе Интернет, да помаже у истраживању...

Допунски рад се организује за ученике који стално или повремено заостају у савлађивању образовно-васпитних садржаја у редовној настави и самим тим не постижу задовољавајући успех из појединих предмета.

Потреба за организовање допунског рада утврђује се током школске године чим се испоље тешкоће и уочи заостајање појединих ученика у савлађивању садржаја неких наставних предмета. Програм допунске наставе биће урађен у складу са реалним потребама ученика.

Припремни рад се организује за:

- редовне ученике који су упућени на полагање разредног испита,
- редовне ученике који су упућени на полагање попризног испита,
- редовне ученике завршних разреда за полагање завршног и матурског испита,
- ванредне ученике.

Организује се према садржајима из програма образовања.

Циљ допунског и припремног рада је да омогуће ученицима да се лакше укључе у редован образовно-васпитни процес.

Задаци су:

- ближе одређивање програмских садржаја у којима ученици не постижу добре резултате;
- усклађивање овако утврђених садржаја са потребама и могућностима ученика;
- пружање помоћи ученицима да се лакше уклопе у редовну наставу и праћење њиховог напредовања;
- припрему ученика за полагање испита.

ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ НАСТАВЕ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

први разред

Циљеви допунске наставе везани су разјашњавање делова градива који су ученицима недовољно јасни. Ђаци треба да овладају основним законитостима књижевног језика који ће им омогућити правилно усмено и писмено изражавање.

Задачи допунске наставе везани су за систематично савладавање градива, усвајање појмова из књижевности, теорије и историје књижевности, из граматике српског језика и културе изражавања.

Активности: анализа текстова и исказивање властитих закључака о њима, увежбавање техника рада на тексту и израда писаних састава, усвајање језичких појмова.

Наставна тема	Број часова
Фонетика	8
Морфологија	6
Правопис	4
Књижевност – правци и дела	8
Култура изражавања	4

други разред

Циљеви допунске наставе везани су разјашњавање делова градива који су ученицима недовољно јасни. Ђаци треба да овладају основним законитостима књижевног језика који ће им омогућити правилно усмено и писмено изражавање.

Задачи допунске наставе везани су за систематично савладавање градива, усвајање појмова из књижевности, теорије и историје књижевности, из граматике српског језика и културе изражавања.

Активности: анализа текстова и исказивање властитих закључака о њима, увежбавање техника рада на тексту и израда писаних састава, усвајање језичких појмова.

Наставна тема	Број часова
Морфологија	10
Правопис	2
Култура изражавања	4
Књижевност – правци и дела	14

трећи разред

Циљеви допунске наставе везани су разјашњавање делова градива коли су ученицима недовољнојасни. Ђаци треба да овладају основним законитостима књижевног језика који ће им омогућити правилно усмено и писмено изражавање.

Задачи допунске наставе везани су за систематично савладавање градива, усвајање појмова из књижевности, теорије и историје књижевности, из граматике српског језика и културе изражавања.

Активности: анализа текстова и исказивање властитих закључака о њима, увежбавање техника рада на тексту и израда писаних састава, усвајање језичких појмова.

Наставна тема	Број часова
Творба речи	8
Лексикологија	8
Синтагма	4
Правопис	2
Култура изражавања	2
Књижевност – правци и дела	6

четврти разред

Циљеви допунске наставе везани су разјашњавање делова градива коли су ученицима недовољнојасни. Ђаци треба да овладају основним законитостима књижевног језика који ће им омогућити правилно усмено и писмено изражавање.

Задаци допунске наставе везани су за систематично савладавање градива, усвајање појмова из књижевности, теорије и историје књижевности, из граматике српског језика и културе изражавања.

Активности: анализа текстова и исказивање властитих закључака о њима, увежбавање техника рада на тексту и израда писаних састава, усвајање језичких појмова.

Наставна тема	Број часова
Зависне и независне реченице	10
Глаголски облици	6
Култура изражавања	4
Књижевност – дела и правци	10

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

први разред

Циљ допунске наставе је да ученицима омогући да лакше савладају градиво предвиђено планом рада тј. да утврде оно што су већ радили у основној школи и да науче оно што је ново у средњој школи.

Задаци: Омогућити ученицима да кроз додатна објашњења усвоје градиво које им је најасно и да га кроз многобројне једноставније примере увежбају.

Развијати код ученика радне навике као и значај познавања како вокабулара тако и граматике. Истицати значај знања страног језика.

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и превода

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	8
Обнављање и увежбавање граматичких структура	12

други разред

Циљ: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потешкоће приликом праћења часова редовне наставе

Задаци: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку усвајање правилне употребе основних граматичких правила енглеског језика оспособљавање ученика за разумевање говора на енглеском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема струке

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и превода

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	7
Обнављање и увежбавање граматичких структура	13

трећи разред

Циљ: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потешкоће приликом праћења часова редовне наставе

Задаци: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку усвајање правилне употребе основних граматичких правила енглеског језика оспособљавање ученика за разумевање говора на енглеском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема струке

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и превода

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	8
Обнављање и увежбавање граматичких структура	12

четврти разред

Циљ: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потешкоће приликом праћења часова редовне наставе

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку усвајање правилне употребе основних граматичких правила енглеског језика оспособљавање ученика за разумевање говора на енглеском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема струке

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и превода

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	10
Обнављање и увежбавање граматичких структура	10

ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

Циљ допунске наставе: објашњавање нејасних делова градива ученицима како би могли правилно усмено и писмено да се изражавају.

Задаци допунске наставе: савладавање нејасних или мање јасних делова градива, разумевање и самостално решавање језичких вежбања.

Активности: читање, разумевање и анализа текстова, као и обнављање и утврђивање граматичких структура, увежбавање градива за писмени задатак.

<i>И разред (30 часова)</i>	
<i>Наставна тема</i>	<i>Број часова</i>
блиско будуће време, блиско прошло време	3
показне заменице	3
кондиционал презента	3
упитни придеви и упитне заменице	3
релативне заменице	3
увежбавање градива за писмени задатак	3
компаратив и суперлатив	3
субјунктив презента	3
реалне погодбене реченице	3
употреба прошлих времена	3
<i>II разред (30 часова)</i>	
<i>Наставна тема</i>	<i>Број часова</i>
употреба имперфекта и перфекта у француском језику	3
негација	3
узрочне реченице	3
герундив	3
увежбавање градива за писмени задатак	3
прости футур	3

инфинитив прошли	3
последичне реченице	3
индиректни говор	3
употреба индикатива или субјунктива	3

<i>III разред (30 часова)</i>	
<i>Наставна тема</i>	<i>Број часова</i>
негација	3
узрочне реченице	3
употреба прошлих времена, плусквамперфекат	3
слагање партиципа прошлог	3
потенцијалне погодбене реченице	3
увежбавање градива за писмени задатак	3
кондиционал прошли	3
безличне конструкције	3
императив	3
заменице (релативне, показне, присвојне, неодређене)	3
<i>IV разред (30 часа)</i>	
<i>Наставна тема</i>	<i>Број часова</i>
вредности субјунктива	3
временске реченице	3
сложене релативне заменице	3
номинализација	3
антериорни футур	3
увежбавање градива за писмени задатак	3
слагање времена	3
последичне реченице	3
намерне реченице	3
допусне реченице	3

НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

Први, други, трећи, четврти разред

Циљеви: У 1. години ученици треба да достигну ниво знања А2- Б1 у складу са Заједничким европским оквиром за живе језике, умеју да се писмено и усмено изражавају на теме прилагођене њиховом узрасту и интересовањима из области културе, науке, спорта, образовања... Проширује се фонд речи у односу на претходне разреде. Треба да исказују своје мишљење на задату тему, али и да сами иницирају разговор на немачком језику.

Задаци: Увежбавају се вештине читања, писања, конверзације и разумевања на слух. Граматика је и даље интегрисана у текст и представљена на конкретним примерима, како се ученицима не би скренула пажња са саме употребе језика.

<i>Наставна тема</i>	<i>Број часова</i>
Читање и анализа текстова из уџбеника	5
Обнављање и увежбавање граматичких структура	10
Превођење	5

РУСКИ ЈЕЗИК

први разред

Циљ допунске наставе је да ученицима омогући да лакше савладају градиво предвиђено планом рада тј. да понове, боље разумеју и утврде оно што је урађено на часовима редовне наставе.

Задачи: Омогућити ученицима да кроз додатна објашњења усвоје градиво које им је нејасно и да га кроз многобројне једноставније примере увежбају. Развијати код ученика радне навике као и значај познавања како лексике, тако и граматике. Истицати значај учења страног језика.

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и писања

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	8
Обнављање и увежбавање граматичких структура	12

други разред

Циљ: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потешкоће приликом праћења часова редовне наставе

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза, усвајање правилне употребе основних правила ортографије, ортоепије и граматике руског језика, оспособљавање ученика за разумевање говора на руском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема .

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и писања

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	7
Обнављање и увежбавање граматичких структура	13

трећи разред

Циљ: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потешкоће приликом праћења часова редовне наставе

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза, усвајање правилне употребе основних правила граматике руског језика, оспособљавање ученика за разумевање говора на руском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема .

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и писања

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	8
Обнављање и увежбавање граматичких структура	12

четврти разред

Циљ: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потешкоће приликом праћења часова редовне наставе

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза, усвајање правилне употребе основних правила граматике руског језика, оспособљавање ученика за разумевање говора на руском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема .

Активности: увежбавање граматичког градива, читања, писања и превода

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	5
Обнављање и увежбавање граматичких структура	10
Превођење	5

ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК

Први и други разред

Циљ допунске наставе: објашњавање нејасних делова градива ученицима како би да правилно читају и пишу речи, краће реченице, затим анализа, превођење и интерпретација текста.

Задаци допунске наставе: савладавање нејасних или мање јасних делова градива, разумевање и самостално решавање језичких вежбања; да ученици самостално одређују врсте речи, да правилно читају и одређују основне функције речи у реченицима, да морфолошки анализирају реченицу

Активности: читање, разумевање и анализа текстова, као и обнављање и утврђивање граматичких структура, увежбавање градива за писмени задатак.

Наставна тема	Број часова
Превођење	5
Обнављање и увежбавање граматичких структура	15

МАТЕМАТИКА

први разред

Циљ: Поновити и утврдити математичке садржаје који нису потпуно усвојени редовном наставом.

Задаци: Прилагодити наставне садржаје ученицима који, из било којих разлога, имају тешкоћа у савладавању наставног програма како би им се омогућило усвајање планираног садржаја и развијање њихових математичких способности.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Логика и скупови	3
Реални бројеви	5
Пропорционалност величина	6
Рационални алгебарски изрази	4
Троугао и четвороугао	4
Линеарне једначине и неједначине	5
Хомотетија и сличност	3

други разред

Циљ: Поновити и утврдити математичке садржаје који нису потпуно усвојени редовном наставом.

Задаци: Прилагодити наставне садржаје ученицима који, из било којих разлога, имају тешкоћа у савладавању наставног програма како би им се омогућило усвајање планираног садржаја и развијање њихових математичких способности.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Тригонометрија	14
Степеновање и кореновање	5
Квадратне једначине и квадратна функција	5
Експоненцијална и логаритамска функција	6

трећи разред

Циљ: Поновити и утврдити математичке садржаје који нису потпуно усвојени редовном наставом.

Задачи: Прилагодити наставне садржаје ученицима који, из било којих разлога, имају тешкоћа у савладавању наставног програма како би им се омогућило усвајање планираног садржаја и развијање њихових математичких способности.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Полиедри	7
Обртна тела	8
Аналитичка геометрија у равни	8
Низови	7

четврти разред

Циљ: Поновити и утврдити математичке садржаје који нису потпуно усвојени редовном наставом.

Задачи: Прилагодити наставне садржаје ученицима који, из било којих разлога, имају тешкоћа у савладавању наставног програма како би им се омогућило усвајање планираног садржаја и развијање њихових математичких способности.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Функције	7
Извод функције	8
Вероватноћа и статистика	7
Биномни коефицијент	8

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

први разред

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавања ученика за коришћење рачунара у дањем школовању и будућем раду.

Задачи: упознавање ученика са унутрашњом организацијом рачунарских система, упознавање и оспособљавање ученика за коришћење оперативних система, упознавање и оспособљавање ученика за коришћење програма за обраду текста

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Учење из уџбеника, демонстрација компоненти рачунарског система	4
Рад на рачунару, коришћење оперативног система Windows	5
Рад на рачунару, коришћење програма за обраду текста MS Word.	10
Алгоритми	11

други разред

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавања ученика за коришћење рачунара у дањем школовању и будућем раду.

Задачи: упознавање ученика коришћењем програма за рад са табелама, Excel, упознавање и оспособљавање ученика за рад и коришћење програма за цртање, Corel, упознавање и оспособљавање ученика за коришћење програма за обраду слика, CorelPhotoPaint

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
---------------	-------------

Рад на рачунару, Corel Draw	10
Рад на рачунару, Excel	10
Рад на рачунару, CorelPhoto Paint	10

трећи разред

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавања ученика за коришћење рачунара у дањем школовању и будућем раду.

Задаци: Pascal и Delphi

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Линијска програмска структура	10
Разграната програмска структура	10
Циклична програмска структура	10

четврти разред

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавања ученика за коришћење рачунара у дањем школовању и будућем раду.

Задаци: упознавање ученика коришћењем програма за рад са базама, Access, упознавање и оспособљавање ученика за рад и коришћење програма за израду презентација на интернету, HTML

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
упознавање ученика коришћењем програма за рад са базама, Access	15
упознавање и оспособљавање ученика за рад и коришћење програма за израду презентација на интернету, HTML	15

ХЕМИЈА

први разред

Циљ: Разумевање пређеног градива. Оспособљавање за решавање проблема, повезивање и примену знања.

Задаци: Ученици треба да усвоје знање, примене и размењују стечено знање, да науче како да уче и решавају проблеме.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Атомска структура материје	2
Хемијска веза	2
Појам мола, молска маса и моларна запремина Стехиометрија	6
Брзина хемијске реакције и хемјска равнотежа	2
Раствори	4
Оксидо редукционе реакције	2
Пх- вредности	2

други разред

Циљ: Разумевање пређеног градива. Оспособљавање за решавање проблема, повезивање и примену знања.

Задачи: Ученици треба да усвоје знање, примене и размењују стечено знање, да науче како да уче и решавају проблеме.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Алкани,, алкени, алкини, диени	4
Ароматични угљоводоници , алкохоли	4
Алдехиди и кетони	2
Деривати органских киселина	2
Амини и нитро једињења, моносахариди	2
Дисахариди	2
Полисахариди, протеини	2
Нуклеарне киселине	2

трећи разред

Циљ: Разумевање пређеног градива. Оспособљавање за решавање проблема, повезивање и примену знања.

Задачи: Ученици треба да усвоје знање, примене и размењују стечено знање, да науче како да уче и решавају проблеме.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Алкани	1
Алкени , диени	2
Алкини, бензен	2
Халогени деривати угљоводоника	2
Алкохоли , алдехиди и кетони	3
Органске киселине	2
Деривати органских киселина, амини и нитро једињења	2
Органска једињења са кисеоноком и азотом	2

четврти разред

Циљ: Разумевање пређеног градива. Оспособљавање за решавање проблема, повезивање и примену знања.

Задачи: Ученици треба да усвоје знање, примене и размењују стечено знање, да науче како да уче и решавају проблеме.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Дисахариди, полисахариди	2
Протеини , нуклеинске киселине	2
Липиди	4

ФИЗИКА

први разред

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних закона физике, метода физичког истраживања и стицања основа за разноврсне примене физике у струци, животу и раду.

Задачи: да ученицима омогући упознавање основних појмова и закона из области кинематике, динамике, статике и закона одржања; решавање једноставних задатака; физику представити као живу, недовршену науку која се непрекидно развија и мења;

истаћи проблеме које до данас физика није разрешила; развијање радних навика; развијање правилног односа према заштити и унапређењу животне средине, навикавање ученика на штедњу свих облика енергије.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Кинематика	10
Динамика	10
Статика	5
Закони одржања	5

други разред

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних закона физике, метода физичког истраживања и стицања основа за разноврсне примене физике у струци, животу и раду.

Задачи: да ученицима омогући упознавање основних појмова и закона из области молекуларнокинетичке теорије, термодинамике, електростатике и једносмерних електричних струја; решавање једноставних задатака; физику представити као живу, недокончану науку која се непрекидно развија и мења; истаћи проблеме које до данас физика није разрешила; развијање радних навика; развијање правилног односа према заштити и унапређењу животне средине; навикавање ученика на штедњу свих облика енергије.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Молекуларно кинетичка теорија	5
Термодинамика	5
Електростатика	10
Једносмерна електрична струја	10

трећи разред

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних закона физике, метода физичког истраживања и стицања основа за разноврсне примене физике у струци, животу и раду.

Задачи: Да ученицима омогући упознавање основних појмова и закона из области електромагнетизма, механичких осцилација, механичких таласа, акустике, електромагнетних таласа и оптике.

Активности: Решавање једноставних задатака. Физику представити као живу, недокончану науку која се непрекидно развија и мења. Истаћи проблеме које до данас физика није разрешила. Развијање радних навика развијање правилног односа према заштити и унапређењу животне средине, навикавање ученика на штедњу свих облика енергије.

Наставна тема	Број часова
Електромагнетизам	5
Механичке осцилације	5
Механички таласи и акустика	10
Електромагнетни таласи и оптика	10

четврти разред

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних закона физике, метода физичког истраживања и стицања основа за разноврсне примене физике у струци, животу и раду.

Задачи: Да ученицима омогући упознавање основних појмова и закона из области квантне, атомске и нуклеарне физике.

Активности: Решавање једноставних задатака. Физику представити као живу, недовршену науку која се непрекидно развија и мења. Истаћи проблеме које до данас физика није разрешила. Развијање радних навика развијање правилног односа према заштити и унапређењу животне средине, навикавање ученика на штедњу свих облика енергије.

Наставна тема	Број часова
Елементи теорије релативности	5
Елементи квантне теорије	8
Елементи атомске физике	7
Елементи нуклеарне физике	10

БИОЛОГИЈА

први разред

Циљ: Изучавањем биологије упоредо са развојем мишљења код ученика се формира правилан став према природној средини, њеној заштити и унапрђивању.

Задачи: Упознавање биологије ћелије, њен хемијски састав, грађу и функцију ћелијских органела; упознавање општих облика бактерија, грађе, метаболизма, поделе размножавања и екологије.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Хемијски састав ћелије	2
Нуклеинске киселине	2
Ћелијска мембрана	1
Једро и једрова мембрана	1
Ћелијске органеле	2
Митоза и мејоза	2
Бактерије	1
Вируси	1
Алге	2
Гљиве, лишаји	2
Ткива	1
Биљни органи	2
Смена генерација код биљака	2
Голосеменице- циклус развића	1
Скривеносеменице- грађа цвета	1
Оплођење	1
Принципи систематике биљака	1

други разред

Циљ: Изучавањем биологије упоредо са развојем мишљења код ученика се формира научни поглед на свет, правилан став према природној средини, њеној заштити и унапређењу.

Задачи: Упознавање и продубљивање знања о развићу животиња, грађе, функције и размножавање представника бескичмењака и представника систематских категорија хордата.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Систематика животиња	1
Ткива	1
Бескичмењаци	2
Систематика бескичмењака	2
Хордати –системи органа	2
Хордати-систематика	2

трећи разред

Циљ: Изучавањем биологије ученици продубљују знања која су стекла у основној школи, оспособљавају се за стицање нових знања самообразовања и настављање образовања на вишим школама и факултетима.

Задачи: Стицање знања о основама молекуларне биологије, упознавање нуклеинске киселине, грађе, врсте и значај за живи организам, упознавање могућности интервенисања и мењања наследног материјала, упознавање основних принципа науке о наслеђивању, стицање знања о генима, хромозомима, генотипу и фенотипу, стицање знања о генетичком саставу популације и генетичкој равнотежи популације, стицање знања из генетике човека о методама изучавања хромозома човека, упознавање наследних болести као последице промена броја или структуре хромозома, стицање знања о последицама укрстања у блиском сродству, упознавање саветовалишта за генетичко саветовање и о значају раног откривања наследних болести, стицање знања о оплемењивању биљака и животиња, селекција и значај за пољопривреду и сточарство, проширивање основних знања о теорији еволуције и савремено објашњење еволуционих процеса, проширивање знања о пореклу и развоју човека као и перспективе даље еволуције човека.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Физиологија животиња	2
Молекуларна биологија	2
Наука о наслеђивању	2
Развиће животиња	2
Еволуција живог света	2

четврти разред

Циљ: Изучавањем биологије упоредо са развојем мишљења код ученика се формира правилан став према природној средини, њеној заштити и унапрђивању.

Задачи: Стицање знања о основама молекуларне биологије, упознавање нуклеинске киселине, грађе, врсте и значај за живи организам, упознавање могућности интервенисања и мењања наследног материјала, упознавање основних принципа науке о наслеђивању, стицање знања о генима, хромозомима, генотипу и фенотипу, стицање знања о генетичком саставу популације и генетичкој равнотежи популације, стицање знања из генетике човека о методама изучавања хромозома човека, упознавање наследних болести као последице промена броја или структуре хромозома, стицање знања о последицама укрстања у блиском сродству, упознавање саветовалишта за генетичко саветовање и о значају раног откривања наследних болести, стицање знања о оплемењивању биљака и животиња, селекција и значај за пољопривреду и сточарство, проширивање основних знања о теорији еволуције и савремено објашњење еволуционих процеса, проширивање знања о пореклу и развоју човека као и перспективе даље еволуције човека.

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Репликација, транскрипција, транслација	3
Менделови закони	2
Наслеђивање особина код човека	1
Оплођење, рано развиће	1
Основни појмови екологије	1
Екосистем	1
Заштита животне средине	1
Теорије еволуције	1
Еволуција човека	1

ИСТОРИЈА

Циљеви допунске наставе из историје су да: Схватање основних карактеристика, историјских периода и основних карактеристика њиховог развика; Упознавање основности развика друштва и државе античког света; Схватање основних карактеристика феудалног поретка; Уочавање битних одлика националног питања и јачање националних покрета; Продубљивање основних појмова; развијање критичке свести и историјског мишљења

Задачи допунске наставе из историје су да: Препознавање основних чињеница као битних одредница историјског догађаја; Повезивање хронологије битне за временско одређивање догађаја, појава и процеса; Познавање елемената историјске географије неопходних за локализовање историјских догађаја, појава и процеса, Познавање основних историјских и социолошких појмова и категорија.

Активности којима се остварује допунска настава из историје су: Индивидуални и групни рад са ученицима; Усмено понављање уз употребу историјске интерактивне карте; Решавање тестова први разред

Први разред

Наставна тема	Број часова
Увод	1
Праисотрија	1
Државе старог Истока	2
Стара Грчка	2
Стари Рим	2

Други разред

Наставна тема	Број часова
Државе раног средњег века	1
Словени, сеоба, покрштавање	1
Европа у развијеном средњем веку (сталешке монархије, крсташки ратови)	1
Сеоба у доба Немањића	2
Српска деспотовина	2

Трећи разред

Наставна тема	Број часова
Велика научна и технолошка и географска открића	1
Апсолутне монархије (Француска, Енглеска, Светоримско царство, Русија)	1
Апсолутне монархије (реформација и верски сукоби)	1
Српски народ под турком влашћу од 16. до 18. века (државно уређење османског царства, феудални систем)	1
Српски народ под турком влашћу од 16. до 18. века (сеобе Срба и положај Срба у османском царству)	1
Српски народ под хабзурском влашћу	1
Револуције и грађанска Европа	2
Национални покрети на Балкану (српска револуција)	1
Национални покрети на Балкану (формирање модерне српске државе)	1
Национални покрети на Балкану (Србија у доба Обреновића, Уставобранитељи)	1

Четврти разред

Наставна тема	Број часова
Европа и свет крајем 19. и почетком 20. века	1
Велике колонијалне силе и њихови интереси	1
Србија између Аустрије и Русије	1
Грађанска демократија у Србији	1
Балкански ратови	1
Први светски рат	2
Европа и свет између два светска рата	1
Краљевина СХС између два светска рата	1
Други светски рат	1
Свет после Другог светског рата	1

ГЕОГРАФИЈА

од првог до трећег разреда

Циљеви допунске наставе:

- усвајање минимума знања ученика у складу са стандардима образовања;
- развијање основних способности ученика (сналажење на географској карти, препознавање основних географских појава и процеса у географској средини);
- осамостаљивање ученика у процесу учења.

Задачи допунске наставе:

- учовавање проблема и израда плана рада.

Исходи допунске наставе:

- усвојено знање омогућава ученику самостално учење и праћење наредног градива што је основни стандард постигнућа;
- ученик је оспособљен да користи практичне вештине (оријентација у простору, практичнокоришћење и познавање географске карте) примењује географска знања о елементима географске средине – рељеф, клима, хидрографија, живи свет, природни ресурси, привреда, становништво, насеља, саобраћај.

Наставна тема	Број часова
Облик и кретања Земље	1
Унутрашња грађа Земље	1
Ерозивни процеси	2
Атмосфера	2
Хидросфера	2
Карта и картографски метод у географији	2
Становништво и насеља	2
Регионална географија	4
Познавање и коришћење географске карте	6
Рељеф Србије	2
Регионалне целине Србије	4

ФИЛОЗОФИЈА

трећи разред

Циљ: усвајање знања која су потреба за праћење наставе и отклањање потешкоћа у учењу специфична за предмет.

Задачи: Идентификовати ученике који имају потешкоћа са савладавањем градива, Одредити наставне теме које ученици слабије усвајају, идентификовати шта тачно отежава и успорава напредовање ученика, Прилагодити предавања како би ученици боље разумели

наставне јединице. Индивидуализовати рад са ученицима који имају проблем разумевања и савладавања градива

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Проблем сазнања	2
Појам	4
Дефиниција и класификација	5
Суд	3
Закључивање	2
Наука и знање	2
Теоријска припрема истраживања	2
Утврђивање научних чињеница	3
Научно објашњење	4
Логика као филозофска дисциплина	3

четврти разред

Циљ: усвајање знања која су потреба за праћење наставе и отклањање потешкоћа у учењу специфична за предмет.

Задачи: Идентификовати ученике који имају потешкоћа са савладавањем градива, Одредити наставне теме које ученици слабије усвајају, идентификовати шта тачно отежава и успорава напредовање ученика, Прилагодити предавања како би ученици боље разумели наставне јединице. Индивидуализовати рад са ученицима који имају проблем разумевања и савладавања градива

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Одређење филозофије	2
Античка филозофија	6
Средњовековна филозофија	6
Филозофија новог века	8
Савремена филозофија	8

СОЦИОЛОГИЈА

Четврти разред

Циљ: усвајање знања која су потреба за праћење наставе и отклањање потешкоћа у учењу специфична за предмет.

Задачи: Идентификовати ученике који имају потешкоћа са савладавањем градива, Одредити наставне теме које ученици слабије усвајају, идентификовати шта тачно отежава и успорава напредовање ученика, Прилагодити предавања како би ученици боље разумели наставне јединице. Индивидуализовати рад са ученицима који имају проблем разумевања и савладавања градива

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Предмет социологије	2
Природа, човек и друштво	8
Структура и организација друштва	8
Култура и друштво	4

УСТАВ И ПРАВА ГРАЂАНА

четврти разред

Циљ: усвајање знања која су потреба за праћење наставе и отклањање потешкоћа у учењу специфична за предмет.

Задачи: Идентификовати ученике који имају потешкоћа са савладавањем градива, Одредити наставне теме које ученици слабије усвајају, идентификовати шта тачно отежава и успорава напредовање ученика, Прилагодити предавања како би ученици боље разумели наставне јединице. Индивидуализовати рад са ученицима који имају проблем разумевања и савладавања градива

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Устав и правна држава у Републици Србији	1
Демократија и механизам власти у РС	1
Грађанин и његова права и слободе у Републици Србији	1
Државно уређење и територијална организација Републике Србије	1

ПСИХОЛОГИЈА

Трећи разред

Циљ: усвајање знања која су потреба за праћење наставе и отклањање потешкоћа у учењу специфична за предмет.

Задачи: Идентификовати ученике који имају потешкоћа са савладавањем градива, Одредити наставне теме које ученици слабије усвајају, идентификовати шта тачно отежава и успорава напредовање ученика, Прилагодити предавања како би ученици боље разумели наставне јединице. Индивидуализовати рад са ученицима који имају проблем разумевања и савладавања градива

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Предмет психологија, методе и технике изучавања	4
Психолошки процеси	8
Емоционални живот	8
Поремећаји душевног живота	6
Интерперсонални односи	4

ЛИКОВНА КУЛТУРА

од првог до другог разреда

Циљеви допунске наставе:

- усвајање минимума знања ученика у складу са стандардима образовања;
- осамостаљивање ученика у процесу учења.

Задачи допунске наставе:

- уочавање проблема и израда плана рада.

Исходи допунске наставе:

- усвојено знање омогућава ученику самостално учење и праћење наредног градива што је основни стандард постигнућа;
- ученик је оспособљен да користи практичне вештине

Наставна тема	Број часова
Античка уметност	2
Средњовековна уметност	2

Барокна уметност	2
Претече модерне уметности	2
Модерна уметност	2
Савремена уметност	2

МУЗИЧКА КУЛТУРА

од првог до другог разреда

Циљеви допунске наставе:

- усвајање минимума знања ученика у складу са стандардима образовања;
- осамостаљивање ученика у процесу учења.

Задачи допунске наставе:

- уочавање проблема и израда плана рада.

Исходи допунске наставе:

- усвојено знање омогућава ученику самостално учење и праћење наредног градива што је основни стандард постигнућа;
- ученик је оспособљен да користи практичне вештине

Наставна тема	Број часова
Праисторија	1
Стари век	1
Средњи век	1
Ренесанса	1
Барок	1
Класицизам и романтизам	1
Музика 20.века	1
Опера и балет	1

СЦЕНСКЕ УМЕТНОСТИ

За ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност
први разред

Циљеви допунске наставе су везани за објашњење појмова и садржаја у теоријским деловима градива.

Практични део допунске наставе је везан за објашњење и понављање одређених сценских вежби које ученик није савладао на редовним часовима.

Задачи допунске наставе су везани за систематично савладавање градива, усвајање теоријских појмова везаних за позоришну уметност, историју драме и усвајање практичних елемената сценске игре.

Активности: анализа драмски, епских и лирских текстова, исказивање властитих закључака, понављање и увежбавање сценских вежби.

Наставна тема	Број часова
Појам позоришта	5
Увод у историју светског позоришта и драме	5
Појмови драмског стваралаштва	5
Увод у сценско приказивање	5
Игра улоге	5
Елементи драмске структуре	5

АУДИО-ВИЗУЕЛНЕ УМЕТНОСТИ

За ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност
први разред

Циљеви допунске наставе су везани за објашњење нејасноћа теоријских садржаја аудио-визуелне уметности.

Задачи допунске наставе су везани за систематично савладавање градива, усвајање и разумевање теоријских појмова.

Активности: анализа писаних, визуелних и аудио-визуелних садржаја.

Наставна тема	Број часова
Увод у аудио-визуелне уметности	5
Интернет као медиј	5
Филм	10
Виртуелни простор	10

ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ

Програм допунске наставе за изборне програме ће бити планиран од стране предметних наставника у складу са планом и програмом наставе и учења за гимназију.

ПРОГРАМ ДОДАТНЕ НАСТАВЕ

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

први разред

Циљеви: Формирање система знања из граматике српског језика и културе изражавања
Успешност на такмичењима из Српског језика и књижевности

Задачи: Обновити и проширити знања из фонетике, фонологије, лексикологије, језичке културе, правописа . Увежбати задатке из наведених области.

Активности: Вежбања тестова, учешће на такмичењима.

Наставна тема	Број часова
Подела гласова	3
Гласовне алтернације сугласника и самогласника	12
Лексика и лексема	3
Основни принципи језичке културе	4
Основни принципи правописа и писање великог слова	4
Развој српског књижевног језика	4

други разред

Циљеви: Формирање система знања из граматике српског језика и културе изражавања
Успешност на такмичењима из Српског језика и књижевности

Задачи: Обновити и проширити знања из морфологије, творбе речи, језичке културе, правописа,. Увежбати задатке из наведених области.

Активности: : Вежбања тестова, учешће на такмичењима.

Наставна тема	Број часова
Вежбања тестова, учешће на такмичењима.	10
Променљиве и непроменљиве врсте речи	10
Грађење речи	4

Промена речи	2
Вукова језичка и правописна реформа	2
Писање и врсте скраћеница, састављено и растављено писање речи	2

трећи разред

Циљеви:

Формирање система знања из граматике српског језика и културе изражавања
Успешност на такмичењима из Српског језика и књижевности

Задачи: Обновити и проширити знања из творбе речи, лексикологије, синтаксе, морфологије, језичке културе, правописа . Увежбати задатке из наведених области.

Активности: Вежбања тестова, учешће на такмичењима.

Наставна тема	Број часова
Принципи творбе речи	4
Слојевитост и структура лексике	4
Терминологија и фразеологија	6
Значењски односи међу лексемама	4
Синтагма именичка синтагма	6
Типови реченице	2
Категорије глагола	2
Транскрипција речи	2

четврти разред

Циљеви: Формирање система знања из граматике српског језика и културе изражавања
Успешност на такмичењима из Српског језика и књижевности

Задачи: Обновити и проширити знања из синтаксе, глаголских времена и начина, реторике и комуникативне кохезије. Увежбати задатке из наведених области.

Активности: Вежбања тестова, учешће на такмичењима.

Наставна тема	Број часова
Зависне реченице	8
Независне реченице	4
Напоредне конструкције	6
Лични и нелични глаголски облици	12

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

први разред

Циљ додатне наставе из енглеског језика је да ученицима омогући да прошире знање из градива предвиђеног наставним планом рада, да разумеју саговорника и да развију вештину комуникације на страном језику а везано за теме које су обухваћене уџбеником.

Задачи: Омогућити ученицима да прошире своје знање из области граматике, вокабулара, усменог и писменог одговарања на питања, писања краћих састава на одговарајуће теме, развијања функционалног знања језика и развијање вештине комуникације на страном језику. Самостално решавање сложенијих задатака из граматике и увежбавања вокабулара. Истицати значај знања страног језика у савременим условима живота, рада и информисаности. Стицање основе за примену стеченог знања у различитим ситуацијама путем симулације. Развијање радних навика и заинтересованости код ученика као и развијање критичког начина мишљења.

Наставна тема	Број часова
---------------	-------------

Verbs	2
Present Simple/Present Continuous	3
Past Simple/Past Continuous	3
Present Perfect/Past Perfect	3
Future Tenses	2
Modal Verbs	2
Conditional sentences	2
Passive Voice	3
Reported speech	2
Relative Clauses –defining and non-defining	2
Word order	1
Adjectives	1
Advrebs	1
Articles	1
Plural of nouns	1
Word formation	1

други разред

Циљ додатне наставе из енглеског језика је да ученицима омогући да прошире знање из градива предвиђеног наставним планом рада, да разумеју саговорника и да развију вештину комуникације на страном језику а везано за теме које су обухваћене уџбеником.

Задачи: Омогућити ученицима да прошире своје знање из области граматике, усвајањем најтананијих разлика у појединим деловима граматике, као и вокабулара,

усменог и писменог одговарања на питања, писања краћих састава на одговарајуће теме, развијања функционалног знања језика и развијање вештине комуникације на страном језику. Самостално решавање сложенијих задатака из граматике и увежбавања вокабулара. Истицати значај знања страног језика у савременим условима живота, рада и информисаности. Стицање основе за примену стеченог знања у различитим ситуацијама путем симулације. Развијање радних навика и заинтересованости код ученика као и развијање критичког начина мишљења

Наставна тема	Број часова
Verbs	2
Present Simple/Present Continuous	2
Past Simple/Past Continuous	2
Present Perfect/Past Perfect	2
Future Tenses	2
Modal Verbs	2
I wish, Conditional sentences – zero,1,2,3	2
Passive Voice	1
Reported speech: tense shift	2
Relative Clauses –defining and non-defining	2
Causative have/get	1
Adjectives	1
Advrebs	1
Articles	1
Plural of nouns	1
Word formation	1
Writing essays	1
Listening comprehension	2
Reading comprehension	2

трећи разред

Циљ: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потребу за проширеним знањем из енглеског језика.

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, усвајање правилне употребе граматичких правила енглеског језика оспособљавање ученика за разумевање говора на енглеском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема струке, неговање правилног изговора и интонације, овладавање техником информативног читања, разумевање сложеније језичке структуре у тексту и упознавање особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке, ширење своје опште културе, развијање међукултурне сарадње и толеранције и својих интелектуалних способности, упознавање културног наслеђа створеног на енглеском језику, оспособљавање за даље образовање и самообразовање у области језика и струке

Наставна тема	Број часова
Verbs	1
Tenses	4
Voice	2
Adjectives	1
Adverbs	1
Articles	1
Conditionals	2
Determiners	1
Gerunds and infinitives	1
Nouns	1
Prepositions	1
Pronouns	1
Questions	2
Reported speech	3
Negative inversion	1
Word formation	1
Dictation	1
Phrasal verbs	1
Idioms	2
Modal verbs	2

четврти разред

Циљ: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потребу за проширеним знањем из енглеског језика, оспособљавање ученика за успешно учешће на такмичењу

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, усвајање правилне употребе граматичких правила енглеског језика оспособљавање ученика за разумевање говора на енглеском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема струке, неговање правилног изговора и интонације, овладавање техником информативног читања, разумевање сложеније језичке структуре у тексту и упознавање особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке, ширење своје опште културе, развијање међукултурне сарадње и толеранције и својих интелектуалних способности, упознавање културног наслеђа створеног на енглеском језику, оспособљавање за даље образовање и самообразовање у области језика и струке.

Наставна тема	Број часова
Verbs	1
Tenses	3
Voice	2
Adjectives	1
Adverbs	1
Articles	1
Conditionals	2
Determiners	1
Gerunds and infinitives	1
Nouns	1
Prepositions	1
Pronouns	1
Questions	1

Reported speech	2
Negative inversion	1
Participial clauses	1
Word formation	1
Dictation	1
Listening comprehension	2
Reading comprehension	1
Writing essays	2
Phrasal verbs	1
Idioms	1

НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

Од првог до четвртог разреда

Циљеви: На крају четвртогодишњег школовања ученици треба да достигну ниво знања А2- Б1 у складу са Заједничким европским оквиром за живе језике, умеју да се писмено и усмено изражавају на теме прилагођене њиховом узрасту и интересовањима из области културе, науке, спорта, образовања... Проширује се фонд речи у односу на претходне разреде. Треба да исказују своје мишљење на задату тему, али и да сами иницирају разговор на немачком језику.

Задаци: Увежбавају се вештине читања, писања, конверзације и разумевања на слух. Граматика је и даље интегрисана у текст и представљена на конкретним примерима, како се ученицима не би скренула пажња са саме употребе језика.

Наставна тема	Број часова
1. Граматика	5
2. Вештина разумевања прочитаног текста	5
3. Вештина разумевања текста на слух	5
4. Вештина писања теста	5
5. Граматичке структуре у тексту	5
6. Конверзација	5

ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

Од првог до четвртог разреда

Циљ додатне наставе: да се ученицима омогући да прошире знање из градива предвиђеног наставним планом рада, да разумеју саговорника и да развију вештину комуникације на страном језику, а везано за припрему за полагање школског ДЕЛФ-а, нивоа А2.

Задаци додатне наставе: омогућити ученицима да прошире своје знање из области граматике, вокабулара, усменог и писменог одговарања на питања, писања краћих састава на одговарајуће теме, развијања функционалног знања језика и развијање вештине комуникације на страном језику; самостално решавање сложенијих задатака из граматике и увежбавања вокабулара; истицати значај знања страног језика у савременим условима живота, рада и информисаности; стицање основне примене стеченог знања у различитим ситуацијама путем симулације; развијање радних навика из интересованости кодученица како и развијање критичког начина мишљења.

Активности: припрема за писмени део испита: разумевање на слух, разумевање писаног текста, писање састава на дату тему (писмо, разгледница, позивница); припрема за усмени део испита: представљање, вођени монолог и дијалог на дату тему са жиријем.

<i>I и I Разред (30 часова), ниво А2</i>	
<i>Наставна тема</i>	<i>Број часова</i>

разумевање писаног текста	10
писање састава на дату тему (писмо, разгледница, позивница)	10
припрема за усмени део испита: представљање, вођени монолог и дијалог на дату тему са жиријем	10

Циљ додатне наставе: стицање, проширивање и продубљивање знања у свим језичким активностима код оних ученика који показују потребу за проширеним знањем из француског језика, а који се припремају за полагање школског ДЕЛФ-а, нивоа Б1 или Б2.

Задачи додатне наставе: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, усвајање правилне употребе граматичких правила француског језика оспособљавање ученика за разумевање говора на француском језику и спонтано изражавање у оквиру тема из свакодневног живота и општих тема струке, неговање правилног изговора и интонације, овладавање техником информативног читања, разумевање сложеније језичке структуре у тексту и упознавање особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке, ширење своје опште културе, развијање међукултурне сарадње и толеранције и својих интелектуалних способности, упознавање културног наслеђа створеног на француском језику, оспособљавање за даље образовање и самообразовање у области језика и струке

Активности: припрема за писмени део испита: разумевање на слух, разумевање писаног текста, писање састава на дату тему (писмо новинама, краћи чланак у школским новинама – Б1; аргументовано заузимање става – учешће у некој дебати, званично писмо, критички чланак, итд – Б2); припрема за усмени део испита: представљање, експозе и дијалог на дату тему са жиријем (ниво Б1), а за ниво Б2, представљање и одбрана тачке гледишта која полази од кратког документа који кандидат добија на испиту (30 минута за припрему, 20 минута за излагање).

III и IV разред (30 часова), нивои Б1 и Б2	
Наставна тема	Број часова
разумевање писаног текста	10
писање састава на дату тему (писмо новинама, краћи чланак у школским новинама – Б1; аргументовано заузимање става – учешће у некој дебати, званично писмо, критички чланак, итд – Б2)	10
припрема за усмени део испита: представљање, експозе и дијалог на дату тему са жиријем – Б1; представљање и одбрана тачке гледишта која полази од кратког документа који кандидат добија на испиту (30 минута за припрему, 20 минута за излагање) – Б2	10

РУСКИ ЈЕЗИК

први разред

Циљ додатне наставе из руског језика је да ученицима омогући да прошире знања и вештине везане за градиво предвиђено наставним планом рада, да развију елементарне комуникативне вештине, као и вештине аудирања и писменог изражавања.

Задачи: Пружити ученицима могућност да прошире своје знање из области граматике, лексике, усменог и писменог изражавања на страном језику, писања краћих састава на једноставније теме, развијања функционалног знања језика, као и вештине комуникације на страном језику. Омогућити ученицима да уоче значај знања страног језика у савременим условима живота, те да прошире екстралингвистичка знања, упознајући културу Русије. Кроз међународну сарадњу омогућити ученицима примену стеченог знања. Створити услове за неговање и развијање радних навика, мотивисаности ученика као и критичког начина мишљења.

Наставна тема	Број часова
Имена существительные	2

Глаголы	3
Разговорные упражнения	3
Мой город	2
Большие города России	2
Глаголы движения	2
Городской транспорт	2
Путешествия	2
Русский язык в мире	2
Жизнь молодежи в России	2
Проект «Мы вместе»	8

други разред

Циљ додатне наставе из руског језика је да ученицима омогући да прошире знања и вештине везане за градиво предвиђено наставним планом рада, да развију комуникативне вештине, вештине аудирања и писменог изражавања, као и екстралингвистичка знања из области историје, традиције и културе Русије.

Задачи: Пружити ученицима могућност да прошире своје знање из области граматике, лексике, усменог и писменог изражавања на страном језику, писања краћих састава на различите теме, развијања функционалног знања језика, као и вештине комуникације на страном језику. Омогућити ученицима да уоче значај знања страног језика у савременим условима живота, те да прошире екстралингвистичка знања, упознајући културу Русије. Кроз међународну сарадњу омогућити ученицима примену стеченог знања. Створити услове за неговање и развијање радних навика, мотивисаности ученика као и критичког начина мишљења.

Наставна тема	Број часова
Имена существительные во множественном числе	3
Глаголы – вид, формы глаголов	3
Разговорные упражнения	3
Наша страна	2
РФ	2
Глаголы движения	2
Путешествия	2
Русский язык в мире	2
Жизнь молодежи в России	2
Проект «Мы вместе»	9

трећи разред

Циљ додатне наставе из руског језика је да ученицима омогући да прошире знања и вештине везане за градиво предвиђено наставним планом рада, да развију комуникативне вештине, вештине аудирања и писменог изражавања, као и екстралингвистичка знања из области историје, традиције и културе Русије.

Задачи: Пружити ученицима могућност да прошире своје знање из области граматике, лексике, усменог и писменог изражавања на страном језику, писања сложенијих састава на различите теме, развијања функционалног знања језика, као и вештине комуникације на страном језику. Омогућити ученицима да уоче значај знања страног језика у савременим условима живота, те да прошире екстралингвистичка знања, упознајући културу Русије. Кроз међународну сарадњу омогућити ученицима примену стеченог знања. Створити услове за неговање и развијање радних навика, мотивисаности ученика као и критичког начина мишљења.

Наставна тема	Број часова
Имена существительные – родит. падеж множ. числа	3
Глаголы – вид, формы глаголов, глаголы движения	4
Разговорные упражнения	3
История России	2
Традиции и обычаи	2
Путешествия	2
Русский язык в мире	2
Жизнь молодежи в России	2
Проект «Мы вместе»	10

четврти разред

Циљ додатне наставе из руског језика је да ученицима омогући да прошире знања и вештине везане за градиво предвиђено наставним планом рада, да развију комуникативне вештине, вештине аудирања и писменог изражавања, да овладају основним правилима транслатологије, као и да стекну екстралингвистичка знања из области историје, традиције и културе Русије.

Задачи: Пружити ученицима могућност да прошире своје знање из области граматике, лексике, усменог и писменог изражавања на страном језику, писања сложенијих састава на различите теме, развијања функционалног знања језика, као и вештине комуникације на страном језику. Омогућити ученицима да уоче значај знања страног језика у савременим условима живота, те да прошире екстралингвистичка знања, упознајући културу Русије. Кроз међународну сарадњу омогућити ученицима примену стеченог знања. Створити услове за неговање и развијање радних навика, мотивисаности ученика као и критичког начина мишљења.

Наставна тема	Број часова
Деепричастия	3
ДПНВ, ДППВ	3
СПНВ, СППВ	4
История России	2
Традиции и обычаи	2
Путешествия	2
Русский язык в мире	2
Жизнь молодежи в России	2
Проект «Мы вместе»	10

ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК

Први и други разред

Циљ додатне наставе: да се ученицима омогући да прошире знање из градива предвиђеног наставним планом рада и да се припреме за учешће на државном такмичењу у знању латинског језика (одмах након школског такмичења, припремају се два првопласирана ђака).

Задачи додатне наставе: омогућити ученицима да прошире своје знање из области граматике, вокабулара, да би што квалитетније превели оригинални текст са латинског на српски језик.

Активности: превођење текстова са ранијих републичких такмичења, уз помоћ речника.

<i>I и II разред (30 часова)</i>	
<i>Наставна тема</i>	<i>Број часова</i>
превођење текстова са ранијих републичких такмичења; у првом разреду, уз мали вокабулар који се учи напамет за такмичење, а у другом, уз помоћ речника	30

МАТЕМАТИКА

први разред

Циљеви: Задовољити потребе ученика који могу и желе научити више.

Задачи: Мотивисање ученика да се баве математиком, да развију математичко мишљење и да уоче употребу математике у свакодневном животу, Стицање шире образовне основе за лакше разумевање и усвајање других садржаја природних и друштвених наука, Развијање смисла и потребе за самосталним радом, Омогућавање приступа различитим извирима знања, Припрема за математичка такмичења, Решавање тежих, сложенијих задатака из разних збирки, задатака из часописа, задатака са прошлих математичких такмичења, занимљивих задатака

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Реални бројеви	4
Пропорционалност величина	4
Вектори	5
Геометрија	4
Рационални алгебарски изрази	4
Линеарне једначине и неједначине	5
Линеарна функција	4

други разред

Циљеви: Задовољити потребе ученика који могу и желе научити више.

Задачи: Мотивисање ученика да се баве математиком, да развију математичко мишљење и да уоче употребу математике у свакодневном животу, Стицање шире образовне основе за лакше разумевање и усвајање других садржаја природних и друштвених наука, Развијање смисла и потребе за самосталним радом, Омогућавање приступа различитим извирима знања, Припрема за математичка такмичења, Решавање тежих, сложенијих задатака из разних збирки, задатака из часописа, задатака са прошлих математичких такмичења, занимљивих задатака

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Степеновање и кореновање	8
Квадратна једначина и квадратна функција	8
Експоненцијалне и логаритамске једначине и неједначине	8
Тригонометрија	6

трећи разред

Циљеви: Задовољити потребе ученика који могу и желе научити више.

Задачи: Мотивисање ученика да се баве математиком, да развију математичко мишљење и да уоче употребу математике у свакодневном животу, Стицање шире образовне основе за

лакше разумевање и усвајање других садржаја природних и друштвених наука, Развијање смисла и потребе за самосталним радом, Омогућавање приступа различитим извирима знања, Припрема за математичка такмичења, Решавање тежих, сложенијих задатака из разних збирки, задатака из часописа, задатака са прошлих математичких такмичења, занимљивих задатака

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Полиедри	8
Обртна тела	8
Аналитичка геометрија у равни	10
Низови	4

четврти разред

Циљеви: Задовољити потребе ученика који могу и желе научити више.

Задачи: Мотивисање ученика да се баве математиком, да развију математичко мишљење и да уоче употребу математике у свакодневном животу, Стицање шире образовне основе за лакше разумевање и усвајање других садржаја природних и друштвених наука, Развијање смисла и потребе за самосталним радом, Омогућавање приступа различитим извирима знања, Припрема за математичка такмичења, Решавање тежих, сложенијих задатака из разних збирки, задатака из часописа, задатака са прошлих математичких такмичења, занимљивих задатака

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Функције	8
Извод функције	10
Вероватноћа и статистика	6
Биномни коефицијент	6

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

први разред

Циљ додатне наставе Рачунарства и информатике је стицање ширег знања и оспособљавање ученика за коришћење рачунара у разним сферама које нису затупљене редовном наставом.

Задачи: Упознавање ређе коришћених функција Worda.

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Рад на рачунарау, Word	10
Алгоритми	20

други разред

Циљ додатне наставе Рачунарства и информатике је стицање ширег знања и оспособљавање ученика за коришћење рачунара у разним сферама које нису затупљене редовном наставом.

Задачи: Упознавање ређе коришћених функција Corela, Excela и CorelPhotoPainta.

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Рад на рачунарау, Corel	5
Рад на рачунарау, CorelPhoto Paint	5
Рад на рачунарау, Excel	5
Писање једноставних програма	15

трећи разред

Циљ додатне наставе Рачунарства и информатике је стицање ширег знања и оспособљавање ученика за коришћење рачунара у разним сферама које нису затупљене редовном наставом.

Задачи: Коришћење програмског језика Pascal за решавање сложених проблема, Delphi

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Рад на рачунарау, Pascal if naredba	5
Рад на рачунарау, Pascal for, while, repeat naredba	8
Рад на рачунарау, Pascal низови, датотеке и слогови	10
Delphi	7

четврти разред

Циљ додатне наставе Рачунарства и информатике је стицање ширег знања и оспособљавање ученика за коришћење рачунара у разним сферама које нису затупљене редовном наставом.

Задачи: Коришћење Accessа за рад са базама у комплексније сврхе

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Рад на рачунарау, Access, форма	2
Рад на рачунарау, Access, упити	2
Рад на рачунарау, Access, повезивање табела	2

ХЕМИЈА

Од првог до четвртог разреда

Циљеви: Стицање квалитетних знања и вештина, развој стваралачких способности, оспособљавање за решавање проблема.

Задачи: Ученици треба да решавају проблеме, задатке из хемије користећи критичко и креативно мишљење. Ученици треба да науче како се приступа науци и научно истраживачком раду.

Наставна тема	Број часова
Атомска структура материје	2
Хемијска веза, молекули и кристали	1
Хемијске реакције	1
Раствори	2
Оксидационо редукционе реакције	2
Киселине и базе	2
Решавање задатака са окружних и републичких такмичења.	2
Писање научно истраживачких радова.	1
Повезивање хемије са информационим технологијама.	1

Елементи у периодном систему-својства, реакције, примена.	3
Алкани, Алкени, Алкини.	1
Ароматични угљоводоници	1
Халогени деривати угљоводоника	1
Алкохоли и феноли. Етри	1
Алдеhide и кетони	1
Карбоксилне киселине и деривати	1
Амини и нитро једињења	1
Органска једињења са сумпором	1
Хетероциклична једињења	1
Угљени хидрати	1
Липиди	1
Протеини	1
Нуклеинске киселине	1

ФИЗИКА

први разред

Циљ: Стицање квалитетних знања и вештина, развој стваралачких способности, оспособљавање за решавање проблема.

Задаци: Ученици треба да решавају проблеме, задатке из физике користећи критичко и креативно мишљење. Развијање способности ученика за разумевање природних појава, примена закона физике у техници и за разумевање тех. процеса на основу знања из механике

Активности: Физика и њене методе, Кинематика, Динамика, Гравитација, Закони одржања

Наставна тема	Број часова
Кретање	5
Динамика транслационог кретања	5
Динамика ротационог кретања крутог тела	5
Равнотежа тела	5
Гравитација	5
Закони одржања	5

други разред

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних закона физике, метода физичког истраживања и стицања основа за разноврсне примене физике у струци, животу и раду.

Задаци: да ученицима омогући упознавање основних појмова и закона из области молекуларно кинетичке теорије, термодинамике, електостатике и једносмерне електричне струје; самостално решавање сложенијих задатака. Стицање основе за примену стеченог знања у различитим дисциплинама. Развијање радних навика, развијање критичког научног начина мишљења; развијање правилног односа према заштити и унапређењу животне средине; навикавање ученика на штедњу свих облика енергије.

Наставна тема	Број часова
Молекуларно кинетичка теорија	8
Термодинамика	8
Електростатика	8
Једносмерна електрична струја	6

трећи разред

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних закона физике, метода физичког истраживања и стицања основа за разноврсне примене физике у струци, животу и раду.

Задачи: Да ученицима омогући упознавање основних појмова и закона из области електромагнетизма, механичких осцилација, механичких таласа, акустике, електромагнетних таласа и оптике.

Самостално решавање сложенијих задатака. Стицање основе за примену стеченог знања у различитим дисциплинама технике. Развијање радних навика, развијање критичког научног начина мишљења; развијање правилног односа према заштити и унапређењу животне средине; навикавање ученика на штедњу свих облика енергије.

Активности:

Наставна тема	Број часова
Електромагнетизам	4
Механичке осцилације	10
Механички таласи и акустика	10
Електромагнетни таласи и оптика	6

четврти разред

Циљ наставе физике је да ученицима омогући упознавање основних закона физике, метода физичког истраживања и стицања основа за разноврсне примене физике у струци, животу и раду.

Задачи: Да ученицима омогући упознавање основних појмова и закона из области теорије релативности, квантне, атомске и нуклеарне физике.

Самостално решавање сложенијих задатака.. Истаћи проблеме које до данас физика није разрешила. Стицање основе за примену стеченог знања у различитим дисциплинама, развијање радних навика и заинтересованости код ученика за експериментална и апстрактна испитивања у науци; развијање критичког научног начина мишљења.

Активности:

Наставна тема	Број часова
Релативистичка физика	10
Топлотно зрачење и квантна природа електромагнетног	4
Елементи квантне механике	4
Елементи атомске физике	4
Елементи нуклеарне физике	8

БИОЛОГИЈА

први разред

Циљ: Изучавањем биологије упоредо са развојем мишљења код ученика се формира научни поглед на свет, правилан став према природној средини, њеној заштити и унапрђивању.

Задачи: Упознавање биологије ћелије, њен хемијски састав, грађу и функцију ћелијских органела; упознавање општих облика бактерија, грађе, метаболизма, поделе размножавања и екологије.

Активности:

Наставна тема	Број часова
Биологија ћелије	2
Вируси	1
Бактерије	2

Биљна ткива	1
Морфологија и систематика нижих биљака	2
Морфологија и систематика виших биљака	2

други разред

Циљ : Проширивање и продубљивање знања из редовне наставе, усвајање додатних садржаја у складу са интересовањима ученика.

Задачи додатне наставе: Проширити знања и усвојити додатне садржаје из области, бескичмењака: протозое, сунђери, дупљари, плъснати, ваљкасти и чланковити црви, зглавкари, кичмењака: рибе, водоземци, гмизавци, птице и сисари, развића животиња, Подићи самопоуздање ученика и мотивисати их за учествовање на такмичењима радећи додатне тестове и квизове, Развити специјалне способности изузетно даровитих ученика за поједине области и помоћи им у изради неких истраживачких радова и пројеката.

Активности: коришћењем материјала који нам је доступан продубити знања ученика, увести их у виртуелни свет дисекције животиња.

Наставна тема	Број часова
Систематика и филогенија бескичмењака	2
протозое, сунђери, дупљари, плъснати, ваљкасти и чланковити црви, зглавкари и бодљокошци	2
Систематика и филогенија кичмењака: рибе, водоземци, гмизавци, птице и сисари	2

трећи разред

Циљ: Проширивање и продубљивање знања из редовне наставе, усвајање додатних садржаја у складу са интересовањима ученика

Задачи: Подићи самопоуздање ученика и мотивисати их за учествовање на такмичењима радећи додатне тестове и квизове, Припремати их и за пријемни испит за више школе и факултете, Развити специјалне способности изузетно даровитих ученика за поједине области и помоћи им у изради неких истраживачких радова и пројеката, Проширивање основних знања о теорији еволуције и савремено објашњење еволутивних процеса, Проширивање знања о пореклу, еволуцији човека као и о перспективама даље његове еволуције, Усвајање наставне садржаје биологије са научног аспекта као основ за професионални развој и наставак школовања;- Разумеју опште законитости које владају у природи и прихвате их као основ за формирање сопствених и општих норми понашања према средини у којој живе; Стекну способност интегративног-мултидисциплинарног приступа наставним садржајима; Развију способности посматрања, уочавања, упоређивања и анализирања; Развију способност логичког, критичког мишљења, закључивања и решавања проблема; Развију научну писменост, способност за писану и вербалну комуникацију на матерњем језику у биологији као науци;

Активности: коришћењем материјала који нам је доступан продубити знања ученика, увести их у виртуелни свет генетике:

Наставна тема	Број часова
Механизам примања и промета воде	2
Транспирација	1
Фотосинтеза	2
Дисање биљака	2
Биљни хормони	2
Онтогенеза биљака	1
Вернализација, фотопериодизам	1
Покрети биљака	1
Тестови са такмицења	1

Ћелијска мембрана- промет	1
Нервни систем	1
Ефектори	1
Рефлексни лук	1
Делови мозга	2
Тестови са такмичења	1
Чула	2
Физиологија телесних течности	2
Дисање	1
Осморегулација	2
Ендокрини систем	2
Тестови са такмицења	1

четврти разред

Циљ: Проширивање и продубљивање знања из редовне наставе, усвајање додатних садржаја у складу са интересовањима ученика

Задаци: Подићи самопоуздање ученика и мотивисати их за учествовање на такмичењима радећи додатне тестове и квизове, Припремати их и за пријемни испит за више школе и факултете, Развити специјалне способности изузетно даровитих ученика за поједине области и помоћи им у изради неких истраживачких радова и пројеката, Проширивање основних знања о теорији еволуције и савремено објашњење еволутивних процеса, Проширивање знања о пореклу, еволуцији човека као и о перспективама даље његове еволуције, Усвајање наставне садржаје биологије са научног аспекта као основ за професионални развој и наставак школовања; - Разумеју опште законитости које владају у природи и прихвате их као основ за формирање сопствених и општих норми понашања према средини у којој живе; Стекну способност интегративног-мултидисциплинарног приступа наставним садржајима; Развију способности посматрања, уочавања, упоређивања и анализирања; Развију способност логичког, критичког мишљења, закључивања и решавања проблема; Развију научну писменост, способност за писану и вербалну комуникацију на матерњем језику у биологији као науци;

Активности: коришћењем материјала који нам је доступан продубити знања ученика, увести их у виртуелни свет генетике:

Наставна тема	Број часова
Грађа ДНК	1
Грађа РНК	1
Протеини	1
Задаци	1
Тестови за пријемни испит	1
Репликација,транскрипција	1
Задаци- генетички код	1
Транслација	1
Биотехнологија	1
I Менделов закон-задаци	1
II Менделов закон-задаци	1
Остали начини наслеђивања-задаци	1
Наслеђивање квантитативних особина-тестови,пријемни	1
Хромозомске аберације-задаци	1
Наслеђивање особина код човека	1
Генетика популација-задаци	2
Типови јајних ћелија	1
Оплођење	1
Рано развиће	1

Неурулација	1
Савремена теорија еволуције	1
Постанак врста	1
Постанак живота, фосили	1
Еволуција човека	1

ИСТОРИЈА

од првог до четвртог разреда

Циљеви: Стицање хуманистичког образовања и развијање историјске свести; развијање вештина и формирање ставова; унапређивање функционалних вештина и компетенција; развијање истраживачких вештина, кричког и креативног мишљења; развијање способности изражавања и образлагања сопствених ставова; развијање мултикултуралности; оспособљавање за коришћење информационе технологије; Схватање значаја друштвених промена у развоју човечанства; Продубљивање познавања основних историјских појмова; Неговање на историјским садржајима радног, моралног, патриотског и естетског васпитања; Оспособљавање за самостално коришћење података и извођење судова и закључака на основу изворне грађе и историјске литературе

Задачи: стицање и проширивање знања о националној, општој и локалној историји; Проширивање и овладавање знањима и умењима о развоју људског друштва; развијање истраживачког духа и критичког односа према самосталном анализом различитих историјских извора; оспособљавање за проналажење, прикупљање и коришћење извора и информација; унапређивање вештина за индивидуални и тимски рад; развијање свести о квалитетно стеченом знању.

Активности: коришћење историјских извора и литературе, анализа и интерпретација извора и литературе, израда тестова, писање истраживачких радова

Наставна тема	Број часова
Стари век	5
Средњи век	5
Нови век	10
Савремено доба	10

Наставне теме за израду научноистраживачких радова

Наставна тема	Број часова
Упознавање са установама културе у граду	3
Упознавање са методологијом израде научноистраживачких радова	2
Рад са историјским изворима	15
Израда научно истраживачких радова	10

ГЕОГРАФИЈА

од првог до трећег разреда

Циљеви додатне наставе:

- продубљивање знања стечених на редовној настави;
- припремити ученика да одржи предавање на неку ваннаставну или наставну, занимљиву тему по сопственом избору или избору у договору са професором;
- избор и мотивисање ученика за учешће на такмичењима.

Задачи додатне наставе:

- уочавање индивидуалних квалитета и интересовања ученика.

Исходи додатне наставе:

- ученик има висок квалитет стечених знања, уме да их примењује, да се према садржајима односи критички, да користи литературу и способности у односу на градиво које сеобрађује на редовној настави;
- ученик је способен да осмисли и реализује пројекат;
- ученик је способен да презентује пројекат другим ученицима;
- ученик је у основи, упознат са актуелним научним пројектима, начинима истраживачког рада на институтима и организацијом студирања на факултетима.

Наставна тема	Број часова
Унутрашња грађа Земље	2
Ерозивни процеси	2
Атмосфера	2
Хидросфера	2
Становништво и насеља	2
Регионална географија	4
Регионалне целине Србије	4
Мултимедијални тестови	5
Теренски рад	7

ФИЛОЗОФИЈА

четврти разред

Циљеви: Задовољити потребе ученика који могу и желе научити више.

Задачи: Мотивисање ученика да се баве филозофијом, да развију критичко мишљење и да уоче употребу филозофије (етике, естетике, логике итд.) у свакодневном животу, Стицање шире образовне основе за лакше разумевање и усвајање других садржаја природних и друштвених наука, Развијање смисла и потребе за самосталним радом, Омогућавање приступа различитим изворима знања, самостално истраживање друштвених промена и сопства у оквиру улога које се формирају за целоживотно искуство. Припрема ученика за матурске испите. Анализирање сложених етичких дилема све са циљем достизања људских квалитета.

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Античка филозофија	4
Сложени односи у средњовековној филозофи	4
Модерна филозофија	5
Савремена филозофија	4
Рационалан приступ свету	4
Етика и морал	5
Занимљиве филозофије (фил. смеха, језика, слободе, секса...)	4

СОЦИОЛОГИЈА

четврти разред

Циљ: проширити знања ученика који показују додатно интересовање за ову научну дисциплину, систематично повезати и развити интересовање за даљу надградњу.

Задачи: уочити ученике чији је степен заинтересованости и знања за ову научну дисциплину на вишем нивоу, организовати додатну наставу, пратити и дати конкретна упутства и инструменте за даљи развој.

Наставна тема	Број часова
---------------	-------------

Социолошки приступ друштву	2
Друштвена структура и друштвене промене	2
Основне области друштвеног живота	2
Појаве и проблеми савременог друштва	2

УСТАВ И ПРАВА ГРАЂАНА

четврти разред

Циљ: проширити знања ученика који показују додатно интересовање за ову научну дисциплину, систематично повезати и развити интересовање за даљу надградњу.

Задачи: уочити ученике чији је степен заинтересованости и знања за ову научну дисциплину на вишем нивоу, организовати додатну наставу, пратити и дати конкретна упутства и инструменте за даљи развој.

Наставна тема	Број часова
Устав и правна држава у Републици Србији	1
Демократија и механизам власти у РС	1
Грађанин и његова права и слободе у Републици Србији	1
Државно уређење и територијална организација Републике Србије	1

ПСИХОЛОГИЈА

други разред

Циљеви: Задовољити потребе ученика који могу и желе научити више.

Задачи: Мотивисање ученика да се баве психологијом, да развију критичко мишљење и да уоче употребу психологије у свакодневном животу, стицање шире образовне основе за лакше разумевање и усвајање других садржаја друштвених наука, развијање смисла и потребе за самосталним радом, омогућавање приступа различитим изворима знања, самостално истраживање психолошких појава, припрема ученика за матурске испите.

Активности: Проширивање већ усвојеног и стицање новог знања из следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Уводни део	3
Основни психички процеси и стања	10
Личност	5
Психички поремећаји	4
Појединац у групи	4

ЛИКОВНА КУЛТУРА

од првог до другог разреда

Циљеви додатне наставе:

- продубљивање знања стечених на редовној настави;
- припремити ученика да одржи предавање на неку ваннаставну или наставну, занимљиву тему по сопственом избору или избору у договору са професором;
- избор и мотивисање ученика за учешће на конкурсима.

Задачи додатне наставе:

- уочавање индивидуалних квалитета и интересовања ученика.

Исходи додатне наставе:

- ученик има висок квалитет стечених знања, уме да их примењује, да се према садржајима односи критички, да користи литературу и способности у односу на градиво које се обрађује на редовној настави;
- ученик је способен да осмисли и реализује пројекат за конкурс;
- ученик је способен да презентује пројекат другим ученицима;

Наставна тема	Број часова
Античка грчка уметност	2
Романика и Готика	2
Романтизам и Реализам	2
Архитектура 19.века	2
Архитектура 20.века	2

МУЗИЧКА КУЛТУРА

од првог до другог разреда

Циљеви додатне наставе:

- продубљивање знања стечених на редовној настави;
- припремити ученика да одржи предавање на неку ваннаставну или наставну, занимљиву тему по сопственом избору или избору у договору са професором;
- избор и мотивисање ученика за учешће на конкурсима за младе композиторе.

Задаци додатне наставе:

- уочавање индивидуалних квалитета и интересовања ученика.

Исходи додатне наставе:

- ученик има висок квалитет стечених знања, уме да их примењује, да се према садржајима односи критички, да користи литературу и способности у односу на градиво које се обрађује на редовној настави;
- ученик је способен да осмисли и реализује пројекат за конкурс;
- ученик је способен да презентује пројекат другим ученицима;

Наставна тема	Број часова
Слушање нових или познатих музичких дела из области која се обрађује у настави	2
Писање литерарних састава на основу музичких дела	2
Заједничке посете оперским и балетским извођењима, концертима и пројекцијама музичких филмова	4

СЦЕНСКЕ УМЕТНОСТИ

За ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност
први разред

Циљеви: Формирање вишег система знања из области сценске уметности.

Практични део додатне наставе је везан за примену нових знања и вештина .

Задаци: Проширити знање из области сценске уметности.

Активности: Избор и организација нових, креативних радионица у циљу повезивања теоријских и практичних садржаја.

Наставна тема	Број часова
Појмови драмског стваралаштва	5
Увод у сценско изржавање, играње улога	10
Радионице	15

АУДИО-ВИЗУЕЛНЕ УМЕТНОСТИ

За ученике са посебним способностима за сценску и аудио-визуелну уметност
први разред

Циљеви: Формирање вишег система знања из области аудио-визуелне уметности.

Задаци: Проширити знање из области аудио-визуелне уметности.

Активности: Избор и организација нових, креативних садржаја из области аудио-визуелне уметности.

Наставна тема	Број часова
Увод у аудио-визуелну уметност	5
Интернет као медиј	5
Филм	10
Видео игре	10

ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ

Програм додатне наставе за изборне програме ће бити планиран од стране предметних наставника у складу са планом и програмом наставе и учења за гимназију.

ПРОГРАМ ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ

ПРИПРЕМНИ РАД ЗА МАТУРСКИ ИСПИТ

Професори који предају на крају четвртог разреда врше припрему ученика за полагање изборних предмета на матурском испиту. То је, истовремено, начин да се ученицима четвртог разреда помогне у припреми пријемних испита за факултете. Циљеви:

- Да се објасне и усвоје правила тематског истраживања изабраних тема
- Да се науче правила писања матурских радова
- Да се објасни део градива који је ученику остао нејасан
- Да се вежбају тежи задаци
- Да се помогне повезивање теорије и конкретних ситуација.

ПРИПРЕМНА НАСТАВА

за полагање поправног испита

Ученици који нису успели да усвоје знања за прелазну оцену и показали неразумевање градива упућују се на полагање поправног испита. Припремна настава се изводи по завршетку наставног рада у јулу и августу и законом је прописана као и фонд часова од 10%.

Циљеви:

- Одредити наставне теме које су ученици слабије разумели идентификовати шта тачно отежава разумевање тих одређених наставних јединица
- Прилагодити предавања како би ученици боље разумели наставне јединице. Индивидуализовати рад са ученицима.
- Одредити минимум знања које ученик мора да усвоји водећи рачуна о његовим способностима како би могао да положи поправни испит.

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

први разред

Наставна тема	Број часова
Фонетика	5
Увод у проучавање књижевног дела	1
Античка књижевност	4
Хуманизам и ренесанса	3
Народна књижевност	2

други разред

Наставна тема	Број часова
Врсте речи	5
Романтизам	5
Реализам	5

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Творба речи	5
Лексикологија	5
Синтакса	5
Модерна	5

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Синтакса	5
Савремена књижевност	5

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

први разред

Наставна тема	Број часова
Passive voice	1
Conditional sentences (type 1 & 2)	1
Reported speech	1
Past perfect	1
People the great communicators & Living in the USA	1
The perfect crime & Hollywood kids	1
A tale of two millionaires & Into the wild	1
Seeds of change, Ghost stories & A funny way to earn a living	1

други разред

Наставна тема	Број часова
Tenses	1
Conditional sentences (zero, first, second and third conditional)	1
Modal verbs (may, might, can, could, must, should, ought to)	1
Indirect questions/verbs + infinitive or gerund	1
Passive Voice	1
Reported speech – commands, statements, questions	1
Relative clauses –defining/ non-defining	1
Causative use of have and get/ Wishes for the present, future	1

трећи разред

Наставна тема	Број часова
There's no place like home	1
Auxiliary verbs	1
Passive Voice	1
Present Perfect Simple and Continuous	1
Narrative tenses	1
It's a deal	1
Quantifiers	1
Future Forms	1
Relative clauses	1
Verb patterns	1
Modals	1

Nothing but the truth	1
Questions and Negatives	1
Expressing habit	1
Things ain't what they used to be	1
Hypothesizing	1
Articles and determiners	1
Icons	1

четврти разред

Наставна тема	Број часова
The great escape	1
Present perfect continuous & Past perfect continuous	1
Three thousand years of world trade	1
Future continuous and Future perfect	1
The man who could buy anything	1
Relative clauses	1
The family who turned back the clock	1
Famous for fifteen minutes	1
Jane Austen	1
Joining sentences	1
People and their money	1
Subjunctive & Conditional sentences	1
Icons	1

ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

први разред

Наставна тема	Број часова
бројеви	1
негација	1
неправилни глаголи и повратни глаголи у презенту и	1
присвојни придеви	1
упитни и показни придеви, директни објекат	1
деони члан и деоно „de“	1
блиско будуће време	1
перфекат	1

други разред

Наставна тема	Број часова
COI ; Le passé composé ; la comparaison ;	1
Le pronom adverbial Y ; la maison ; l'appartement ;	1
Le corps et la santé ; l'imparfait ;	1
La météorologie ; la vocabulaire ;	1
La cause et la conséquence ;	1
L'alimentation ; le repas ; la vocabulaire ;	1
Les temps	1

трећи разред

Наставна тема	Број часова
L'interrogation directe ; l'interrogation indirecte ;	1
Le subjonctif présent; le subjonctif passé;	1

Les temps du passé; Le passé composé, l'imparfait; le plus-que-parfait;	1
Les comparatifs; les superlatifs;	1
L'opposition; les pronoms; les adjectifs;	1
Parler de son état physique et moral ;la conversation ;	1
Situer des événements dans le temps et de l'espace ; la conversation ;	1

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Пасив	1
Партицип презента и герундив	1
Слагање времена	1
Узрочне реченице	1
Последичне реченице	1
Намерне реченице	1

НЕМАЧКИ ЈЕЗИК

први разред

Наставна тема	Број часова
Leute	1
Wir, die Klasse 10A	1
Mein Haus, meine Welt	1
Guten Appetit!	1
Граматика	1
Увежбавање вештина	1
Увежбавање вештина	1

други разред

Наставна тема	Број часова
Ferien	1
Ereignisse und Fakten am beginn des neuen Jahrhunderts	1
Was tust du für deine Gesundheit	1
Jobs und Berufe	1
Граматика	1
Увежбавање вештина	1
Увежбавање вештина	1

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Gefühle und Emotionen	1
Fantasien, Träume, Wünsche	1
Jugendwelt	1
Deutschland und die Deutschen	1
Граматика	1
Увежбавање вештина	1
Увежбавање вештина	1

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Junge Leute in Deutschland	1
Konsum und Umgang mit Geld	1
Regionen	1
Wie wir miteinander umgehen	1
Граматика	1
Увежбавање вештина	1

РУСКИ ЈЕЗИК

Први разред

Циљ припремне наставе је да ученицима омогући да лакше савладају градиво предвиђено планом рада тј. да понове, боље разумеју и утврде оно што из било ког разлога нису успели на часовима редовне и допунске наставе.

Задачи: Омогућити ученицима да кроз додатна објашњења усвоје градиво које им је нејасно и да га кроз многобројне једноставније примере увежбају.

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и писања

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	8
Обнављање и увежбавање граматичких структура	12

други разред

Циљ припремне наставе је да ученицима омогући да лакше савладају градиво предвиђено планом рада тј. да понове, боље разумеју и утврде оно што из било ког разлога нису успели на часовима редовне и допунске наставе.

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза, усвајање правилне употребе основних правила ортографије, ортоепије и граматике руског језика, оспособљавање ученика за разумевање говора на руском језику у оквиру тема из градива.

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и писања

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	7
Обнављање и увежбавање граматичких структура	13

трећи разред

Циљ припремне наставе је да ученицима омогући да лакше савладају градиво предвиђено планом рада тј. да понове, боље разумеју и утврде оно што из било ког разлога нису успели на часовима редовне и допунске наставе.

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза, усвајање правилне употребе основних правила граматике руског језика, оспособљавање ученика за разумевање говора на руском језику у оквиру тема из градива.

Активности: увежбавање граматичког градива, читања и писања

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	8
Обнављање и увежбавање граматичких структура	12

четврти разред

Циљ припремне наставе је да ученицима омогући да лакше савладају градиво предвиђено планом рада тј. да понове, боље разумеју и утврде оно што из било ког разлога нису успели на часовима редовне и допунске наставе.

Задачи: усвајање говорног језика у оквиру нових речи и израза, усвајање правилне употребе основних правила граматике руског језика, оспособљавање ученика за разумевање говора на руском језику у оквиру тема из градива.

Активности: увежбавање граматичког градива, читања, писања и превода

Наставна тема	Број часова
Читање и анализа текстова из уџбеника	5
Обнављање и увежбавање граматичких структура	10
Превођење	5

ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК

први разред

Наставна тема	Број часова
Именице и придеви од I до V деκлинације	1
Презент глагола <i>esse</i> и глагола од I до IV коњуґације, императив презента	1
Имперфекат и футур I глагола <i>esse</i> и глагола од I до IV коњуґације	1
Перфекат, плусквамперфекат и футур II актива	1
личне и показне заменице, односно-упитна заменица	1
бројеви	1
компарација придева	1
времена пасива	1

други разред

Наставна тема	Број часова
Инфинитиви, акузатив са инфинитивом, номинатив са инфинитивом, апсолутни аблатив;	1
Партиципи, активна описна коњуґација, пасивна описна коњуґација; сложенице неправилних глагола;	1
Независни коњуґтиви;	1
Слагање времена;	1
Намерне реченице, погодбене реченице;	1
Допусне реченице, временске реченице;	1
Последичне реченице;	1
Односне реченице;	1

МАТЕМАТИКА

први разред

Наставна тема	Број часова
Логика и скупови	2
Увод у геометрију	2
Рационални алгебарски изрази	6
Линеарне једначине неједначине и ф-је	5

други разред

Наставна тема	Број часова
Степеновање и кореновање	2
Квадратна ј-на и квадратна ф-ја	4
Експоненцијалне и логаритамска ф-ја	4
Тригонометрија	4

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Полиедри	3
Обртна тела	2
Детерминанте	3
Аналитичка геометрија у равни	5
Математичка индукција, низови	2

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Функције и исводи	5
Интеграл	5
Комбинаторика	2
Вероватноћа	1

РАЧУНАРСТВО И ИНФОРМАТИКА

први разред

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавања ученика за коришћење рачунара у дањем школовању и будућем раду.

Задачи: упознавање ученика са унутрашњом организацијом рачунарских система, упознавање и оспособљавање ученика за коришћење оперативних система, упознавање и оспособљавање ученика за коришћење програма за обраду текста

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Рад на рачунару, коришћење оперативног система Windows	1
Рад на рачунару, коришћење програма за обраду текста MSWord.	3
Алгоритми	4

други разред

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавања ученика за коришћење рачунара у дањем школовању и будућем раду.

Задачи: упознавање ученика коришћењем програма за рад са табелама, Excel, упознавање и оспособљавање ученика за рад и коришћење програма за цртање, Corel, упознавање и оспособљавање ученика за коришћење програма за обраду слика, CorelPhotoPaint

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Рад на рачунару, CorelDraw	2
Рад на рачунару, Excel	2
Рад на рачунару, CorelPhotoPaint	2

трећи разред

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавања ученика за коришћење рачунара у дањем школовању и будућем раду.

Задачи: Pascal и Delphi

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
Линијска програмска структура	1
Разграната програмска структура	3
Циклична програмска структура	3

четврти разред

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је стицање основне рачунарске писмености и оспособљавања ученика за коришћење рачунара у дањем школовању и будућем раду.

Задачи: упознавање ученика коришћењем програма за рад са базама, Access, упознавање и оспособљавање ученика за рад и коришћење програма за израду презентација на интернету, HTML

Активности: Усвајање садржаја следећих наставних тема:

Наставна тема	Број часова
упознавање ученика коришћењем програма за рад са базама, Access	4
упознавање и оспособљавање ученика за рад и коришћење програма за израду презентација на интернету, HTML	3

ХЕМИЈА

први разред

Наставна тема	Број часова
Атомска структура материје	2
Хемијска веза и хемијске реакције	2
Раствори и оксидо-редукционе реакције	2
Метали и неметали	2

други разред

Наставна тема	Број часова
Угљоводоници	2
Органска једињења са кисеоником	2
Органска једињења са азотом	2
Протеини и нуклеинске киселине	2

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Угљоводоници	2
Алкохоли, феноли и етри	2
Алдехиди, кетони и органске киселине	2
Амини и нитро једињења	2

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Угљени хидрати	2
Липиди	2
Протеини	2
Нуклеинске киселине	2

ФИЗИКА

први разред

Наставна тема	Број часова
Кретање	2
Динамика транслационог кретања	1
Динамика ротационог кретања крутог тела	1
Равнотежа тела	1
Гравитација	1
Закони одржања	2

други разред

Наставна тема	Број часова
Молекулско-кинетичка теорија гасова	1
Термодинамика	1
Основи динамике флуида	1
Молекулске силе и агрегатна стања	1
Електростатика	1
Стална електрична струја	2

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Магнетно поље	1
Електромагнетна индукција	1
Наизменична струја	1
Хармонијске осцилације	1
Механички таласи	1
Акустика	1
Електромагнетни таласи	1
Оптика	1
	8

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Релативистичка физика	1
Квантна природа електромагнетног зрачења	1
Елементи квантне механике	1
Квантна теорија водениковог атома	1
Основи физике чврстог стања	1
Индуковано зрачење. Ласери	1
Физика атомског језгра	1

БИОЛОГИЈА

први разред

Наставна тема	Број часова
Цитологија- органеле	1
Цитологија- митоза,мејоза	1
Алге	1
Гљиве, лишаји	1
Ткива,органи	1
Више биљке	1
Репродуктивни органи биљака	1

други разред

Наставна тема	Број часова
Физиологија биљака, екологија, заштита и унапређивање животне средине и одрживи развој	2
Морфологија и систематика бескичмењака	2
Морфологија кичмењака-кожа, скелетни, мишићни систем, систем органа за варење, дисање, циркулациони систем	2
Морфологија кичмењака-органи за излучивање, размножавање, чулни органи, нервни и ендокрини систем	1

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Физиологија животиња	2
Основи молекуларне биологије	1
Механизми наслеђивања	2
Развиће животиња	1
Основи еволуционе биологије	1

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Молекуларна биологија	2
Механизми наслеђивања	2
Развиће животиња	2
Екологија и заштита животне средине	2
Еволуција животиња	2

ИСТОРИЈА

први разред

Наставна тема	Број часова
Увод	1
Праисторија	1
Државе старог Истока	2
Стара Грчка	2
Стари Рим	2
Касна антика и државе раног средњег века	2

други разред

Наставна тема	Број часова
Државе раног средљег века	1
Словени, сеоба, покрштавање	1
Европа у развијеном средњем веку (сталешке монархије, крсташки ратови)	1
Сеоба у доба Немаљића	2
Српска деспотовина	2

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Велика научна и технолошка и географска открића	1
Апсолутне монархије (Француска, Енглеска, Светоримско царство, Русија)	1
Апсолутне монархије (реформација и верски сукоби)	1
Српски народ под турком влашћу од 16. до 18. века (државно уређење османског царства, феудални систем)	1
Српски народ под турком влашћу од 16. до 18. века (сеобе Срба и положај Срба у османском царству)	1
Српски народ под хабзурском влашћу	1
Револуције и грађанска Европа	2
Национални покрети на Балкану (српска револуција)	1
Национални покрети на Балкану (формирање модерне српске државе)	1
Национални покрети на Балкану (Србија у доба Обреновића, Уставобранитељи)	1

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Европа и свет крајем 19. и почетком 20. века	1
Велике колонијалне силе и њихови интереси	1
Србија између Аустрије и Русије	1
Грађанска демократија у Србији	1
Балкански ратови	1
Први светски рат	2
Европа и свет између два светска рата	1
Краљевина СХС између два светска рата	1
Други светски рат	1
Свет после Другог светског рата	1

ГЕОГРАФИЈА

први разред

Наставна тема	Број часова
Опште физичко-географске одлике земље	1
Унутрашња грађа земље и развој земљине коре	2
Рељеф земљине површине	2
Атмосфера	2
Хидросфера	2

други разред

Наставна тема	Број часова
Карта и картографски метод у географији	1
Становништво и насеља	1
Основне политичко-географске карактеристике савременог света	1
Политичко-географске, демографске и економско-географске одлике појединих делова света	4

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Положај, границе и величина Републике Србије	1
Природне одлике Србије	2
Становништво и насеља	1
Привреда Србије	1
Регионалне целине Србије	2

ФИЛОЗОФИЈА

трећи разред

Наставна тема	Број часова
Проблем сазнања	1
Појам	2
Суд	2
Закључивање	1
Наука и знање	1
Научно објашњење	1

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Одређење филозофије	1
Античка филозофија	1
Средњовековна филозофија	1
Филозофија новог века	1
Савремена филозофија	1

СОЦИОЛОГИЈА

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Социолошки приступ друштву	2
Друштвена структура и друштвене промене	2
Основне области друштвеног живота	2
Појаве и проблеми савременог друштва	2

УСТАВ И ПРАВА ГРАЂАНА

четврти разред

Наставна тема	Број часова
Социолошки приступ друштву	1
Друштвена структура и друштвене промене	1
Основне области друштвеног живота	1
Устав и правна држава у Републици Србији	1

Демократија и механизми власти у Републици Србији	1
Грађанин и његова права и слободe у Републици Србији	1
Република Србија као држава, аутономија и локална самоуправа	1

ПСИХОЛОГИЈА

други разред

Наставна тема	Број часова
Увод	1
Основни психички процеси	4
Личност	1
Поремећаји психичког живота	1

ЛИКОВНА КУЛТУРА

први разред

Наставна тема	Број часова
Шта је уметност?	1
Стари Египат	1
Уметност старе Грчке	1
Готичка уметност	1

други разред

Наставна тема	Број часова
Ренесанса	1
Барок	1
Модерна уметност	1
Савремена уметност	1

МУЗИЧКА КУЛТУРА

први разред

Наставна тема	Број часова
Увод у музику	1
Музика у пдз-у и културама старога века	1
Музика средњег века	1
Музика ренесансе	1
Музика барока и рококоа	1
Музика класицизма	1
Романтизам:вокално инструментална и инструментална музика	1
Опера у романтизму	1

други разред

Наставна тема	Број часова
Преткласицизам	1
Класицизам (бечки класичари)	1
Класицизам (бечки класичари)	1

ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ

Програм припремне наставе за изборне програме ће бити планиран од стране предметних наставника у складу са планом и програмом наставе и учења за гимназију.

ПРОГРАМ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ РАЗВИЈАЈУ СПОСОБНОСТИ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА, КОМУНИКАЦИЈА, ТИМСКИ РАД, САМОИНИЦИЈАТИВА И ПОДСТИЦАЊЕ ПРЕДУЗЕТНИЧКОГ ДУХА

Школа у оквиру својих обавезних наставних предмета, грађанског васпитања као изборног предмета, као и кроз факултативне активности развија способност за препознавање проблема, вештине планирања акција за решавање проблема, удруживање и тимски рад, подстиче самоиницијативу и предузетнички дух ученика.

	Циљ	Активност	Носилац активности
1.	Развијање способности за препознавање проблема	- Анализа поштовања права ученика; - Дебате о друштвеним проблемима (дискриминација и сл); - Анкетирање ученика о интересовањима и предлозима секција чији рад треба покренути у школи.	- Наставници грађанског васпитања на часовима обавезне наставе у II разреду; - Наставник филозофије (у оквиру секције); - Одељењске старешине и стручни сарадник, психолог
2.	Развијање вештине планирања акција за решавање проблема	- Израда плана акције, нацрта пројекта и реализација пројекта у оквиру наставе грађанско васпитање; - Израда годишњег плана рада Ћачког парламента; - Подстицање на праћење сајтова на којима се објављују конкурси за ђачке пројекте.	- Наставници грађанског васпитања; - Председник Ћачког парламента уз подршку директора и стручног сарадника, психолога; - Стручни сарадник - психолог, наставници грађанског васпитања, други предметни наставници
3.	Развијање вештине за тимски рад, конструктивну комуникацију, толеранцију, поделу дужности и одговорности	- Групни облик рада у оквиру обавезне и изборне наставе - грађанског васпитања, биологије, хемије, латинског језика, географије, историје; - Организовање тимова вршњачких едукатора за промоцију здравих стилова живота	- Предметни наставници; - Стручни сарадник - психолог.
4.	Подстицање самоиницијативе ученика	- Подршка акцијама ђачког парламента; - Израда пројекта и аплицирање код донатора; - Похваљивање ученика који покрећу иницијативе за школске акције.	- Предметни наставници, стручни сарадници и директор према својим личним компетенцијама и афинитетима; - Наставничко веће на предлог одељењског старешине.
5.	Развијање предузетничког духа ученика	- Подршка организовању спортских турнира;	- Наставници физичког васпитања;

		- Пружање помоћи у организовању хуманитарних акција; - Волонтирање ученика у локалним фирмама ради прикупљања средстава за реализацију пројеката.	- Директор; - Стручни сарадник - психолог.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

На часовима Одељењског старешине се разрађују теме тимског рада, комуникације, права детета и адекватног реаговања на насиље и злостављање.

Сматрајући да предузетништво младих није само питање запошљавања, већ начин да се омогући реализација иновативних идеја, повећа социјални капитал, обезбеди одржив развој посебно на нивоу Града Новог Сада, локална самоуправа је веома важна за развијање предузетништва код младих.

Задаци развијања предузетништва младих:

- Подстицати информисање, каријерно вођење и саветовање младих о могућностима самозапошљавања и развој предузетништва;

- Подстицати развој програма самозапошљавања, омладинског предузетништва и задругарства младих, нарочито усмерених ка развијању високопродуктивних и технолошки интензивних грана (сектор информационих технологија, индустријски и технолошки паркови и сл.);

- Подстицати локална партнерства између јединица локалних самоуправа, социјалних партнера и удружења грађана које окупљају младе ради њиховог укључивања у програме и пројекте којима се развија предузетнички сектор;

- Подстицати развој предузетништва у посебним економским гранама (развој еко- туризма, агробизниса, рециклаже и сл.).

Наши ученици редовно учествуу у радионицама у организацији Завода за тржиште рада-вршњачка едукација.

ФАКУЛТАТИВНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ ЊИХОВИ ПРОГРАМСКИ САДРЖАЈИ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ ОСТВАРУЈУ

Школа нема факултативне наставне предмете.

ПРОГРАМ КУЛТУРНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ

Културне активности реализоваће се кроз активности ученика и наставника, у сарадњи са локалном самоуправом, културним институцијама у граду и земљи. Циљ ових активности је промоција културе и уметности, промоција школе, примена знања и вештина стечених у школи и ван ње, развијање естетских вредности и навика, јачање самопоуздања и вештине у јавном наступу, омогућавање испољавања уметничких талената ученика, унапређење етоса, унапређење сарадње са родитељима.

	АКТИВНОСТ/ТЕМА	Време и место реализације	Сарадници
1.	Дан Светог Саве	Јануар Позоришна сала школе	предметни наставници
2.	Хуманитарна акција - књижевно вече за децу без родитељског старања	Фебруар, Позоришна сала школе	драмска секција, директор, предметни наставници
3.	Обележавање Дана Лазе Костића	Фебруар	директор, предметни

			наставници
4.	Такмичење ученика из области опште културе у организацији "Фимек-а"	Март	предметни наставници и ученици
5.	Посета салону књига ARTEXPO - међународна изложба уметности	Март	одељенске старешине, директор, ученици
6.	Посета Музеју Војводине, Матици Српској, СНП-у	током године	предметни наставници
7.	Учешће ученика на фестивалу гимназијских позоришта у Крагујевцу у организацији Министарства просвете	Април, Прва крагујевачка гимназија, Крагујевац	Директор, драмска секција
8.	Прозефест, традиционално окупљање савремених прозних писаца у Новом Саду, Покрајинско такмичење гимназија Војводине у беседништву	Април-мај	стручно веће српског језика и књижевности и ученици
9.	Учешће ученика у међународној манифестацији "Плес са Европом-Матурантска парада"	Мај Трг Слободе Нови Сад	Одељенске старешине и ученици
10.	Посета Сајму науке, Сајму књига Сајму образовања "Путокази"	Мај Октобар Март Београд	одељенске старешине, директор, ученици
11.	Посета Белом двору у Београду, Краљевском двору и Музеју аутомобила	Мај Београд	Одељенске старешине
12.	Припреме и разрада програма за обележавање Дана Св. Саве	Децембар Гимназија	предметни наставници и ученици, чланови секција;
13.	Извођење представа ученика Гимназије у режији директора Школе Вукашина Лазовића	током године позоришна сала Гимназије	Директор школе Драмска секција;
14.	Сарадња са ОПЕНС-ом на промоцији Новог Сада као Омладинске престонице Европе за 2019. годину	током године	одељенске старешине и ученици

ПРОГРАМ МЕЂУНАРОДНЕ САРАДЊЕ

„МИ СМО ЗАЈЕДНО“ – РЕДОВНИ СУСРЕТ СА УЧЕНИЦИМА И ПРОФЕСОРИМА ГИМНАЗИЈЕ БР. 2 КАНАВИНСКОГ РЕЈОНА ИЗ Н. НОВГОРОДА (РФ)

Пројекат „Ми смо заједно“ траје од 2013.године, одржава се према договору који постиже руководство обеју гимназија и обухвата следеће активности:

1. Свечани пријем гостију са програмом на два језика
2. Заједнички часови
3. Методички округли сто професора
4. Едукативне екскурзије

ОКРУГЛИ СТО ИЗ ИСТОРИЈЕ СА ПРОФЕСОРИМА А. КУЗЊЕЦОВИМ И А. МАСЛОВИМ

Традиционални сусрет са професорима историје са Државног универзитета „Лобачевски“ из Н. Новгорода (РФ) Кузњецовим и Масловим траје од 3-5 дана у новембру и обухвата следеће активности:

1. Предавање проф. Кузњецова за ученике гимназије
2. Предавање проф. Маслова за ученике гимназије
3. Округли сто са ученицима гимназије
4. Едукативна екскурзија за госте

ЛЕТЊИ ЈЕЗИЧКИ КАМП ГРАДОВА ПОБРАТИМА

Летњи језички камп градова побратима организује се у сарадњи са Српским центром при Државном универзитету „Лобачевски“ из Н. Новгорода (РДФ), траје од 7 до 10 дана у августу и обухвата следеће активности:

1. Настава руског и српског језика
2. Народни обичаји и фолклор
3. Култура и уметност, елементи сценске уметности
4. Едукативне екскурзије
5. Друштвено користан рад
6. Дебатни клуб
8. Пројектни клуб
9. Радионице
10. Припрема и реализација завршне манифестације

ШКОЛА ФИЗИКЕ ПРОФЕСОРА А. УМНОВА

Школа физике професора А. Умнова са Државног универзитета „Лобачевски“ траје (дистанцијано) током целе школске године и обухвата следеће активности:

1. Договор о тематском кругу пројеката
2. Израда пројеката у Гимназији „Лаза Костић“
3. Презентација пројеката (мај)

ННГУ У ГИМНАЗИЈИ „ЛАЗА КОСТИЋ“

Представници Државног универзитета „Лобачевски“ (ННГУ) из Н. Новгорода (РФ) у сваке године бораве у Гимназији „Лаза Костић“ са следећим активностима:

1. Представљање ННГУ и могућности стипендираних студија за наше ученике
2. Заједничко учешће на Сајму образовања „Путокази“

ПРОГРАМ СЛОБОДНИХ АКТИВНОСТИ

ПРОГРАМ РАДА ЛИТЕРАРНЕ СЕКЦИЈЕ

Циљеви: Обогаћивати речник, усавршавати стил писања, развијати способности креативног писања, промовисати уметничке вредности

Задачи: Пратити литерарне конкурсе, учествовати у културним активностима града и школе, учествовати у реализацији циљева и задатака школског развојног плана

Активности :

1. писање на задату тему
2. писање на тему по избору
3. писање радова пригодног садржаја
4. излагање радова на огласној табли
6. одласци на књижевне вечери, промоције књига, сајам књига
7. драмска активност

ПРОГРАМ РАДА СЕКЦИЈЕ ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК

Циљеви: Богатити и стицати знање из српског језика.

Задачи: Учествовање на такмичењима из српског језика.

Активности: 1. Припреме за такмичења
2. Учествовање на такмичењима

Наставна тема	Број часова
Формирање секције и организовање рада	2
Прорада тестова са ранијих такмичења ради сагледавања нивоа знања	10
Фонетика и морфологија	8
Синтакса и стилистика	4
Увежбавање задатака, организовање и извођење школског и општинског такмичења	3
Увежбавање задатака,учествовање на такмичењима	3

ПРОГРАМ РАДА ДРАМСКЕ СЕКЦИЈЕ

Циљеви: Развијање позоришне и језичке културе, уметничког укуса и естетских начела као и глумачких способности ученика.

Задачи: Посета позоришним представама, презентација филмова и представа које се баве делима из програма књижевности, припрема представе и наступ.

Активности:

Наставна тема	Број часова
Избор драмског текста за школску представу Аудиција и одабир чланова Додела улога	4
Читалачке пробе	10
Рад на сценским покретима и улогама	8
Сумирање претходног рада Подсећање на досадашњи рад и планове за будући рад Наставак рада на представи	2
Рад на сценографији, костимима и финализирање представе	2
Премијера представе	2
Реприза представе	2

ПРОГРАМ РАДА НОВИНАРСКЕ СЕКЦИЈЕ

Циљеви: Развијање језичке културе, стицање знања из новинарских облика изражавања.

Задачи: Припрема текстова за зидне новине и часопис.

Активности:

Наставна тема	Број часова
Пријем нових чланова	2
Формирање редакција	2
Успостављање сарадње са активима који ће бити укључени у рад	2
Подела задатака	1

Израда текстова	10
Лекторисање текстова	4
Припрема за штампање*	6
Штампање часописа*	2
Представљање часописа*	2

* Часопис ће се штампати уколико школа обезбеди финансијска средства

ПРОГРАМ РАДА СЕКЦИЈЕ ИЗ ФИЗИКЕ

Циљ: Заинтересовати ученике за шире упознавање и примену физике у разним областима

Задачи: Реализација посете које су предвиђене, учешће и посета фестивалима науке у Нишу, Београду, Зајечару, Бору, Пожаревцу...

Секција из физике у оквиру својих часова припремаће ученике за самостални рад у областима које их више интересују, организоваће се посете предвиђене радом Стручног већа и планом стручног усавршавања наставника.

Активности: Посета хидроелектране Гамзиград и фабрике воде у Бољевцу, припрема ученика за такмичење, рад на припреми експеримената за фестивале науке, посета научно популарним предавањима, посета фабрике воде у Зајечару, посета фестивалу науке у Београду, посета фестивалу науке у Нишу, посета опсерваторији у Београду и Нишу, формирање и организација научне радионице.

ПРОГРАМ РАДА СЕКЦИЈЕ ЕНГЛЕСКОГ ЈЕЗИКА

Циљеви: Укључивање ученика у ваннаставне активности у складу са њиховим афинитетима, упознавање са културом енглеског говорног подручја, развијање говорничких и уметничких вештина

Богатити језичку и говорну културу, развијати беседничке, говорничке, рецитаторске, глумачке вештине и знања, промовисати уметничке вредности

Задачи: Учествовање у културним манифестацијама у организацији актива за стране језике, читање и писање на страном језику

Активности: Наступање на приредбама, прављење постера, уређивање кабинета за енглески језик

Наставна тема	Број часова
Британска култура	5
Празници	5
Језик	6
Књижевност	6
Укупно	22

ПРОГРАМ РАДА СЕКЦИЈЕ ИЗ НЕМАЧКОГ ЈЕЗИКА

Циљеви: Укључивање ученика у ваннаставне активности у складу са њиховим афинитетима, упознавање са културом немачког говорног подручја, развијање говорничких и уметничких вештина

Богатити језичку и говорну културу, развијати беседничке, говорничке, рецитаторске, глумачке вештине и знања, промовисати уметничке вредности

Задачи: Учествовање у културним манифестацијама у организацији актива за стране језике, читање и писање на страном језику

Активности: Наступање на приредбама, прављење постера, уређивање кабинета за немачки језик

Прво полугодиште	Број часова	Друго полугодиште	Број часова
I Квартал 1. Landeskunde 2. Spiele 3. Online Übungen II Квартал 4. Zeitschriften 5. Musik 6. Quiz	3 по кварталу 6 по полугодишту	III Квартал 7. Theater 8. Video Kurs 9. Dominospiel IV Квартал 10. Kino/ Film 11. Deutsche Sportler 12. Deutsch im Internet	3 по кварталу 6 по полугодишту 12 годишње

ПРОГРАМ РАДА СЕКЦИЈЕ ИЗ РУСКОГ ЈЕЗИКА

Циљеви: Укључивање ученика у ваннаставне активности у складу са њиховим афинитетима, упознавање са културом руског говорног подручја, развијање говорничких и уметничких вештина

Богатити језичку и говорну културу, развијати беседничке, говорничке, рецитаторске, глумачке вештине и знања, промовисати уметничке вредности

Задаци: Учествовање у културним манифестацијама у организацији актива за стране језике, читање и писање на страном језику

Активности: Наступање на приредбама, фестивалима, такмичењима, прављење постера, уређивање кабинета за руски језик

Прво полугодиште	Број часова	Друго полугодиште	Број часова
I Квартал Формирање секције и утврђивање области рада (превођење, сценски рад, истраживачки рад и т.д.); II Квартал Рад у оквиру одабране области	5-8 по кварталу 10-16 по полугодишту	III Квартал Припреме за евентуално учешће на фестивалима, такмичењима, конкурсима; Рад у оквиру одабране области IV Квартал Евентуално учешће на фестивалима, такмичењима, конкурсима; Рад у оквиру одабране области	5-8 по кварталу 10-16 по полугодишту 20-32 годишње

ПРОГРАМ РАДА СЕКЦИЈЕ ИЗ РАЧУНАРСТВА И ИНФОРМАТИКЕ

Циљ наставног предмета Рачунарство и информатика је проширивање рачунарске писмености и продубљивање знања из програмирања.

Задаци:

- Упознавање са најновијим трендовима у развоју примењене информатике
- Упознавање основа платформе Ардуино
- Израда једноставних вежби
- Израда пројектних задатака

Наставна тема	Број часова
Информатика данас	2
Платформа Ардуино	10
Израда једноставних вежби	10
Израда пројектних задатака	14

ПРОГРАМ РАДА СЕКЦИЈЕ ИЗ БИОЛОГИЈЕ

Циљеви рада у оквиру биолошке секције:

- Упознавање ученика са значајем примењене ботанике, флористике и уметности аранжирања цвећа
- Препознавање креативних, даровитих и вештих ученика
- Афирмација и укључивање даровитих ученика у почетни, средњи и напредни течај ентеријерног аранжирања
- Оспособљавање ученика за самосталну израду свих типова модерних цветних аранжмана
- Стицање знања и овладавање јапанском вештином аранжирања цвећа (икебана)
- Укључивање ученика у различите активности (сајмови, изложбе, цветне манифестације, смотре и такмичења)
- Организовање излета у природу и сакупљање аутохтоних украсних биљних врста за потребе аранжирања
- Посете велепродајама цвећа, цвећарама, расадницима, сајмовима цвећа, ботаничким баштама, највећем парку лала-Кеукенхоф и највећој светској берзи цвећа у Холандији
- Припрема ученика за такмичење у аранжирању цвећа
- Организација школског такмичења у аранжирању цвећа

Задаци рада у оквиру биолошке секције:

- Стицање основних, теоријских и практичних знања о морфологији, анатомији, физиологији, репродукцији, развићу и систематици биљака у циљу разумевања биолошких процеса
- Упознавање ученика са најновијим техникама оплемењавања украсних биљака у циљу примене истих
- Стицање теоријског и практичног знања везаног за савремене принципе, методе и технике аранжирања цвећа
- Оспособљавање ученика за примену стечених знања из опште и примењене ботанике у ентеријерном аранжирању цвећа

Наставна тема	Број часова
Усмено излагање наставника	10

Тимски рад/ рад у пару	5
Практичан рад ученика под менторством	10
Самосталан практичан рад ученика	10
Изложбе/манифестације/излети	5
Школско такмичење ученика у аранжирању цвећа	10

ПРОГРАМ РАДА СЕКЦИЈЕ ИЗ ГЕОГРАФИЈЕ

Циљеви рада у оквиру географске секције:

- Продубљивање друштвено – географских знања
- Разумевање савремених друштвених процеса у свету
- Разумевање савремених друштвених процеса у Србији
- Стицање научне писменост
- Оспособљавање да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама

Задачи рада у оквиру географске секције:

- Проширивање и продубљивање географске културе
- Развијање аналитичког мишљења
- Формирање сопственог става према важним проблемима нашег доба.

Наставна тема	Број часова
Усмено излагање наставника	2
Употреба и тумачење научне литературе и стручних часописа	4
Излагање ученика на основу припремљених садржаја	10
Израда презентација на задате теме	10
Употреба Интернета у циљу стицања знања	4

ПРОГРАМ РАДА КОШАРКАШКЕ СЕКЦИЈЕ

Циљеви: Укључити ученике у школски спорт и спортске манифестације које организује Спортски савез града Новог Сада као и сама Школа, развити свест код ученика о значају спорта и потстаћи их на бављење истим. Развити спортски дух и потенцирати здраве стилове живота, као и безбедност.

Задачи: Сарадња са Спортским савезом града Новог Сада, Школском управом, као и активима професора физичког васпитања.

Наставна тема	Број часова
Развој ПМС у природи, кроз игру.	2
Рад на техници са и без лопте.	3
Развој ПМС са радом на индивидуалној техници.	2
Рад на колективној техници игре.	2
Тактика колективне игре у одбрани, тактика игре у нападу.	2
Рад на увежбавању технике и тактике игре, кроз игру „Баскет“.	3
Рад на увежбавању тактике игре у одбрани и нападу кроз игру.	3
Адаптациони тренинг на спољну средину са подизањем ПМС у природи, кроз игру „Баскет“, са увежбавањем технике.	2
Анализа рада секције и договор за следећу годину.	2

ПРОГРАМ РАДА РУКОМЕТНЕ СЕКЦИЈЕ

Циљеви: Укључити ученике у школски спорт и спортске манифестације које организује Спортски савез града Новог Сада као и сама Школа, развити свест код ученика о значају спорта и подстаћи их на бављење истим. Развити спортски дух и потенцирати здраве стилове живота, као и безбедност.

Задачи: Сарадња са Спортским савезом града Новог Сада, Школском управом, као и активима професора физичког васпитања.

Наставна тема	Број часова
Развој ПМС кроз слободну игру у природи.	4
Рад на техници без и са лоптом.	3
Техника игре у кретању.	3
Рад на колективној тактици игре.	3
Игра по систему "човек-човек".	3
Рад на техници игре лоптом, рад на тактици игре у одбрани и нападу.	4
Анализа рада секције и договор за следећу годину.	2

ПРОГРАМ РАДА ОДБОЈКАШКЕ СЕКЦИЈЕ

Циљеви: Укључити ученике у школски спорт и спортске манифестације које организује Спортски савез града Новог Сада као и сама Школа, развити свест код ученика о значају спорта и подстаћи их на бављење истим. Развити спортски дух и потенцирати здраве стилове живота, као и безбедност.

Задачи: Сарадња са Спортским савезом града Новог Сада, Школском управом, као и активима професора физичког васпитања.

Наставна тема	Број часова
Рад на подизању ПМС у природи	1
Рад на техници без лопте и са лоптом	2
Рад на техници (став, одбијање лопте прстима-чекић).	2
Рад на подизању ПМС (рад у природи).	2
Кратак осврт на правила (игралишта, мрежа, дупла и ношена лопта...).	2
Рад на техници (сервис, дизање лопте и смечирање).	1
Игра у одбрани (место и кретање играча, промена сервиса и игра трећом лоптом).	2
Рад на техници кроз игру	2
Рад на тактици (игра у одбрани, центархалф напред-назад, пријем серве и прелазак у напад).	2
Рад на подизању ПМС (рад у физкултурној сали).	2
Рад на техници кроз игру над мрежом	2
Рад на тактици у нападу (игра трећом лоптом-смеч).	2
Рад на увежбавању технике и тактике игре, кроз игру у зони напада и над мрежом.	2
Уигравање напада и одбране	3
Кратак осврт на правила игре (суђење, почетак, ток и крај игре, записник, измена места, тајм...).	2
Рад на увежбавању технике и тактике игре, кроз игру у зони напада и над мрежом.	2
Анализа рада секције и договор за следећу годину.	2

ПРОГРАМ КАРИЈЕРНОГ ВОЂЕЊА И САВЕТОВАЊА

Циљ професионалне оријентације

Одражава се у обухватној подршци професионалном развоју ученика. Реализовање циља фокусирано је на адекватну припрему ученика за самостално одлучивање у области даљег образовања и избора будуће професије и одвијаће се кроз:

- упознавање личних одлика од значаја за избор занимања (професионалних интересовања, образовних аспирација, црта личности, општих и посебних способности, навика, доминантних ставова и вредности);

- развијање својих потенцијала, способности, интересовања и реалистичне слике о себи (с аспекта могућих предности односно недостатака у вези с одлучивањем о даљем образовању и раду);

- едукације о свим релевантним факторима значајним за адекватан избор занимања;

- информисање о захтевима различитих професија и могућностима даљег образовања и запошљавања;

- повећање свести о потреби и мотивације за самостално доношење одлука о даљем образовању и избору будуће професије.

Задаци професионалне оријентације:

1. Развијање свести о вредностима људског рада и превазилажењу предрасуда о појединим врстама рада.

2. Развијање радних навика, културе рада и мотивације за помоћ ученицима да након школовања у гимназији општег типа одаберу занимање према способностима и интересовањима.

Реализатори: педагог, психолог, предметни професори и одељењске старешине.

Професионално информисање и саветовање

Професионално информисање и саветовање обухвата:

1. Пружање стручне помоћи ученицима да стекну реалан увид у своје способности и друге особине личности у односу на конкретну област.

2. Упознавање ученика са знањем и практичном применом садржаја наставног предмета и области за предмет изучавања.

3. Пружање информација о мрежи виших школа и факултета, хоризонталној и вертикалној проходности и условима за упис на одређени жељени факултет.

4. Информисање ученика о могућностима перманентног образовања из рада, уз рад, повезаности са специфичностима и условима рада одређене средине.

5. Упознавање матураната са методама и техникама који ће им помоћи при одабиру жељеног факултета.

6. Анкетирање матураната о професионалним намерама.

Реализација: педагог и психолог школе.

У раду са ученицима:

Ученици се упознају са светом рада кроз представљање родитеља или стручњака који говоре о својим професијама. Да би добили бољу представу о појединим занимањима ученицима ће бити омогућено да посете компаније из различитих области. Психолог школе ће радити на реализовању следећих задатака професионалног оријентације, са циљем:

- да ученици стекну што потпунији и реалнији увид у своје интелектуалне способности, особине личности и стабилност професионалних интересовања на основу резултата психолошког тестирања, упитника за избор занимања и педагошке документације о школском успеху и напредовању ученика,

- да добију информације о оним подручјима рада о којима, с обзиром на индивидуалне особине, имају највише изгледа на успех и задовољство у раду (индивидуални или групни рад са ученицима-њиховим родитељима, у сарадњи са Центром за професионалну оријентацију града), посебно праћење напредовања и развоја здравствено хендикепираних ученика, саветовање њихових родитеља или старатеља, ради благовремене припреме документације за упис на факултете.

- да ученици стекну шири виђења алтернативних професионалних опредељења у складу са својим способностима, интересовањима и могућностима, као и кадровским потребама друштва (усклађивањима жеља породице ученика са могућностима и ученика али и друштва).

- организовање тестирања ученика на нивоу школе.

- индивидуално професионално саветовање матураната
- организовање мини сајма образовања (посећивање факултета)
- сарадња са Националном службом за запошљавање.

ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Програм заштите животне средине обухвата активности усмерене на јачање или развој еколошке свести, развијање љубави према природи као и о значају очувања природних ресурса. Реализација овог програма омогућава услове за активно и креативно провођење слободног времена, промовише здравље и безбедне стилове живота, развија позитиван став и мишљење о школи, развија толеранцију, другарство, солидарност и хуманост.

Укупни образовно-васпитни утицај школе, као и свих носилаца посла у области заштите и унапређивања животне средине, састоји се у оспособљавању и навикавању ученика да у свом самообразовању и слободном времену користе све оне изворе културе који ће их подстицати на стваралачки рад и унапређење и очување животне средине и личног здравља.

Циљ друштвено-корисног рада је да васпитава ученике да добровољним радом самостално и у оквиру друштвено-организованих активности у слободном времену, доприносе стварању и унапређивању услова живота и рада људи у ужој и широј друштвеној заједници.

Задаци су:

- развијање навика ученика да стално и рационално обављају различите послове рада задовољавањаличних потреба, потреба породице и друштвене средине;
- стицање навика и одговорности за чување и естетски изглед средине у којој ученик учи, ради и живи; развој и неговање урбане и комуналне културе;
- развијање свести о потреби колективног рада и принципима који се примењују у акцијама и активностима друштвено-корисног рада;
- развијање осећања одговорности за преузете обавезе и радне задатке уз неговање радне културе ученика и спремности за сарадњу.

План друштвено-корисног рада је саставни део годишњег плана рада, а потребно је истаћи активности као што су уређење школског дворишта, хола школе, уређење кабинета, помоћног кабинета, паноа и зидних новина, израда шема, графикана и других наставних учила, дежурство у клубу ученика, и др.

Програм заштите животне средине обухвата активности усмерене на јачање и развој свести о значају здраве животне средине, одрживог развоја и очувању и унапређењу природних ресурса. Школа доприноси заштити животне средине остваривањем програма заштите животне средине, заједничким истраживањем и акцијама локалне заједнице и школе.

ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ОД НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА И ПРОГРАМЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ ДРУГИХ ОБЛИКА РИЗИЧНОГ ПОНАШАЊА

У циљу осигурања безбедних и оптималних услова за несметан боравак и рад ученика, заштите од свих облика насиља, злостављања и занемаривања у Школи ће се реализовати Програм заштите ученика од насиља и поступати у складу са Правилником о протоколу поступања у установи у одговору на насиље, злостављање и занемаривање.

Школа током школске године реализује информативне и едукативне активности усмерене на ученике, родитеље, наставнике и друге запослене у школи, превентивне активности, поступке и процедуре у ситуацијама сумње или дешавања насиља, злостављања или занемаривања. Такође, континуирано процењује стање безбедности у школи кроз истраживања и разговоре са ученицима, родитељима и наставницима и планира кораке усмерене на сузбијање насилног понашања и јачање хуманих вредности, међусобног прихватања и солидарности, и конструктивног превазилажења проблема.

Од велике важности је оснаживање свих да препознају и адекватно реагују у ситуацијама када се насиље, занемаривање или злостављање дешавају или постоји сумња на то, као и да пруже подршку учесницима након заустављања и изласка из ризичне ситуације. У том смислу Школа континуирано ради на формирању и јачању унутрашње и спољашње мреже подршке, кроз предавања и обуке ученика, наставника и родитеља и сарадњу са релевантним институцијама.

Реализатори овог програма су сви запослени, а носиоци активности су чланови Тима за заштиту ученика. Школа у реализацији програма сарађује са релевантним институцијама као што су Полицијска управа за Град Нови Сад, Центар за социјални рад, здравствене установе, Црвени крст.

Програм превенције других облика ризичног понашања представља рад на сузбијању и превенцији злоупотребе психоактивних супстанци, злоупотребе информационих технологија и ризичног понашања на интернету и малолетничке делинквенције. Овај програм обухвата и здравствено васпитање које подразумева стицање знања, формирање ставова и понашања ученика у вези са здрављем и здравим начином живота; превенцију и елиминисање навика које штетно делују на здравље; остваривање активног односа и узајамне сарадње Школе, породице и заједнице на развоју, заштити и унапређењу здравља ученика.

У циљу ментално-хигијенске заштите, школски педагог и психолог ће пружати подршку ученицима кроз индивидуално саветовање у школи и сарађивати са надлежним институцијама. Педагошко-психолошка служба у сарадњи са родитељима упућује ученике за које сматра да им је потребна подршка и на тимским састанцима се договара о даљем третману ових ученика.

Активности у овој области реализују се кроз рад одељењских старешина, у сарадњи са педагошко-психолошком службом Школе, наставу биологије, психологије, хемије, грађанског васпитања, здравља и спорта, физичког васпитања као и кроз ваннаставне активности. Руководиоци појединих секција усклађују своје годишње активности са овим програмом, узимајући и овде у обзир интересовања ученика и њихове реалне потребе.

Циљеви овог програма постижу се и кроз креативне радионице, психолошке радионице, трибине, едукативне скупове у сарадњи са различитим носиоцима пројеката у овој области, кроз рад спортских секција и акција посвећених заштити од заразних болести, болести зависности, очувању здраве животне средине, а такође и кроз сарадњу са специјализованим струковним удружењима и установама.

У том смислу од посебног су значаја теме: Болести зависности, Поремећаји исхране, Репродуктивно здравље, Одговорно сексуално понашање, Уравнотежена исхрана, Спорт и рекреација, Здрави стилови живота, Одговорно понашање на интернету.

Школа негује равноправност и међусобно поштовање свих који учествују у школском животу, настоји да спречи дискриминацију и код ученика развије ставове толеранције, прихватања и поштовања различитости, негује и развија инклузивну климу у школи.

У том циљу посебно се бави темама хуманизације односа међу половима, узрасне дискриминације, верске и расне дискриминације. Нарочито ради на прихватању ученика са посебним потребама и на прихватању и уважавању различитости у избору стилова одевања, музике, друштва, партнера, те темама вршњачког притиска и слободе одлучивања.

Наведене теме се обрађују кроз часове одељењских заједница, психологије, грађанског васпитања, верске наставе, географије, музичке и ликовне културе и рад различитих секција. Школа учествује и у програмима интеркултурне размене, а у школи се организују и посебне едукативне радионице усмерене на освешћивање и сузбијање предрасуда, смањење социјалне дистанце, развој толеранције и разумевања, сузбијање дискриминације и радионице усмерене на јачање социјалних и комуникацијских вештина. Носиоци ових активности су сви запослени у школи а посебно предметни наставници, одељењске старешине, педагошко-психолошка служба, Тим за инклузију, Тим за подршку ученицима и Тим за заштиту од насиља, злостављања и занемаривања.

Све активности у домену Програма заштите од насиља, злостављања и занемаривања и програма превенције других облика ризичног понашања и програма заштите од дискриминације Школа опажа као изузетно значајне па активно ради на стручном усавршавању запослених у области пружања подршке ученицима како би се они оснажили за реализацију ових програма.

ПРОГРАМ ШКОЛСКОГ СПОРТА

У склопу активности школског спорта одржаваће се секције из следећих спортова: кошарка, одбојка и рукомет, по утврђеном распореду:

- септембар и октобар - кошарка,
- новембар, децембар, јануар и фебруар - одбојка,
- април и мај – рукомет.

Редослед рада спортских секција условљен је датумом одржавања спортских такмичења (општинских, градских, републичких) и биће накнадно, у току школске године, дефинисан.

Садржај рада	Време
<ul style="list-style-type: none"> ▪ договор око термина одржавања кошаркашке секције ▪ формирање спискова заинтересованих ▪ вежбе за развој спретности, снаге, брзине и издржљивости ▪ окретност и равнотежа 	септембар
<ul style="list-style-type: none"> ▪ рад на елементима кошаркашке технике и њихово усавршавање ▪ ситуациона игра пет на пет ▪ формирање екипе за општинско такмичење 	октобар
<ul style="list-style-type: none"> ▪ договор око термина за одржавање одбојкашке секције ▪ формирање спискова заинтересованих ▪ вежбе за развој спретности, снаге, брзине и издржљивости ▪ окретност и падови 	новембар
<ul style="list-style-type: none"> ▪ рад на елементима технике у одбојци и њихово усавршавање ▪ рад на тактици (комбинације и систем одбране и напада) ▪ формирање екипе за општинско такмичење 	децембар
<ul style="list-style-type: none"> ▪ вежбе за развој спретности, снаге, брзине и издржљивости ▪ окретност и равнотежа 	јануар
<ul style="list-style-type: none"> ▪ рад на елементима технике и њихово усавршавање ▪ тактичка припрема 	фебруар
<ul style="list-style-type: none"> ▪ припремне утакмице 	март
<ul style="list-style-type: none"> ▪ договор око термина одржавања рукометне секције ▪ формирање спискова заинтересованих ▪ вежбе за развој спретности, снаге, брзине и издржљивости 	април
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ситуациона рукометна игра 	мај
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ревијалне утакмице у свим спортовима 	јун

ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ЛОКАЛНОМ САМОУПРАВОМ

Школа са локалном самоуправом сарађује развијајући партнерске односе и сарадњу. Непосредан утицај локална самоуправа, осим преко финансирања материјалних трошкова школе, остварује преко своја три представника у Школском одбору. Они учествују у дискусији и усвајању свих школских докумената и доношењу свих одлука. Школа настоји да се преко њих, као и у директној сарадњи директора са представницима локалне самоуправе превазиђу озбиљни проблеми у финансирању, нарочито развојних активности школе, који већ доста дуго постоје јер школа нема своју физкултурну салу.

Користиће подршку локалне самоуправе за своје активности, школа истовремено пружа подршку развоју културе, спорта и грађанских иницијатива у својој локалној средини доприносећи унапређењу квалитета живота за све грађане.

	Активност	Носилац активности из школе
1.	Сарадња у вези са обезбеђивањем материјалних услова рада школе	Директор Школски одбор
2.	Организовање одласка ученика на семинаре у ИС Петница	Директор

3.	Организовање семинара за наставнике у школи	Директор
4.	Обезбеђивање средстава за учешће наших ученика на окружним такмичењима	Директор
5	Организовање такмичења у нашој школи	Директор
7.	Сарадња на еколошким пројектима	Предметни наставници Ђачки парламент
8.	Сарадња у организацији спортских догађаја у граду	Стручно веће за физичко васпитање Ђачки парламент

ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ПОРОДИЦОМ

У узрасном периоду у коме се налазе ученици наше школе, између 15 и 19 година, значај и улога породице у којој одрастају је веома важна, а односи неретко испуњени недовољним разумевањем и проблемима. Циљ школе је да породицу укључи у свој рад као партнера у образовно-васпитном процесу. Превасходни интерес породице је адекватан развој њихове деце, па је школа својим програмом предвидела редовно информисање родитеља о образовном напредовању, понашању и односима које ученици граде у школској средини. Савет родитеља сматрамо веома значајним телом које укључујемо у доношења одлука на које родитељи могу да утичу.

Сарадња са родитељима ће се одвијати и кроз следеће активности

- Упознавање родитеља са Програмом рада, васпитним задацима, школским потребама ученика и са захтевима у реализацији образовно-васпитних активности
- упознавање родитеља са организацијом рада школе и кућним редом,
- обавештавање родитеља о развоју личности ученика и даљем деловању на том плану,
- информисање родитеља о напредовању ученика и раду одељењске заједнице,
- у решавању проблема, спровођењу мера за побољшање резултата у учењу и усклађивање васпитног деловања одељењске старешине ће одржавати родитељске састанке према потреби, најмање четири пута у току школске године, односно на крају сваког кварталног периода,
- кроз сарадњу са родитељима ученика који имају тешкоћа у постизању успеха у учењу и понашању, те предлагање васпитно дисциплинских мера,
- кроз обавештавање родитеља о изостанцима ученика,
- кроз информисање родитеља о могућностима да се полажу разредни испити и испити по жалби,
- кроз подизања педагошко-психолошког образовања родитеља путем тематских излагања педагога и психолога, наставника, лекара и других стручњака, ради успешнијег васпитног деловања (адолесцентне карактеристике, болести зависности и превенције, здравствено васпитање у породици, ментална хигијена и сл.),
- приликом договарања о извођењу екскурзија и других посета и манифестација,
- кроз укључивање родитеља у акције, манифестације и свечаности које се одржавају у школи (обележавање празника, Дана школе, дан отворених врата изложбе ученичких радова, такмичења и сл.),
- кроз укључивање родитеља у рад Одбора родитеља за превенцију наркоманије, неоправдано изостајање са наставе, мотивисање за перманентно образовање.

Школа ће традиционално наставити сарадњу са Домом здравља Нови Сад и другим специјализованим институцијама у циљу превенције болести и заштите здравља својих ученика.

Сарадња са основним и средњим школама оствариваће се кроз различите ваннаставне активности, а са Министарством просвете, науке и технолошког развоја кроз реализацију свих пројеката и семинара које иницира Министарство.

Матуранти се у великом броју пријављују као добровољни даваоци крви, па ће се организовати долазак стручне екипе из Завода за трансфузију крви Нови Сад.

Школа ће сарађивати са музејима, позориштима, библиотекама и осталим институцијама културе у нашем граду. И ове школске године ученици ће организовано посетити Фестивал науке.

У циљу професионалног информисања и усмеравања ученика оствариваће се сарадња са факултетима који већ годинама организују презентације.

Већ традиционална сарадња са Гимназијом Н2 из Њижнег Новгорода у Русији, наставиће се

и у предстојећим школским годинама, захваљујући постојећој сарадњи и пројекту који је планиран под називом „Међународни едукативни летњи камп градова побратима Новог Сада и Њижнег Новгорода“.

Афирмисању гимназије доприноси и сарадња са медијима, која ће бити настављена и у наредним годинама.

ПРОГРАМ ИЗЛЕТА И ЕКСКУРЗИЈА

ЈЕДНОДНЕВНИ ИЗЛЕТИ ЗА 1. 2. 3. 4. ГОДИНУ У ОКВИРУ ПРЕДМЕТА ГЕОГРАФИЈА И ИСТОРИЈА

1. ФРУШКА ГОРА- манастири, Бања Врдник
2. ШУМАДИЈА- Топола, Оплепац, пећина Рисовача
3. ИСТОЧНА СРБИЈА- Манастир Манасија, Ресавска пећина, водопад Лисине
4. ЗАПАДНА СРБИЈА- Шабац, Цер, Трноша, Тршић, Лозница, Бања Ковиљача
5. ПОМОРАВЉЕ- Велико и Западно, Крушевац, Краљево, Манастир Жича, Врњачка Бања
6. ВОЈВОДИНА- Палићко језеро, Суботица, Бања Кањижа
7. Сомбор, Апатин, Бања Јунаковић, Манастир Бођани
8. БАНАТ- Делиблатска пешчара, Вршац, Бела Црква
9. БЕОГРАД- Авала, Ада Циганлија, Бели двор

Излети се планирају и реализују пратећи градиво из предмета историја и географија. На излете се позивају и предметни професори који учествују у планирању и реализацији пројектног часа са професорима историје и географије. Предлажемо два излета у једном полугодишту, због разлика у градиву и велике заинтересованости и одзива ученика.

Циљеви излета - Ученици на терену уче и понављају градиво на основу очигледног.

Задачи - Развијати код ученика осећај патриотизма кроз упознавање историјских знаменитости и географских одлика Републике Србије.

ПРОГРАМ ЕКСКУРЗИЈА

Школа планира извођење екскурзија, на начин и под условима утврђеним наставним планом и програмом.

Програм екскурзија саставни је део школског програма и годишњег плана рада школе.

Приликом извођења екскурзије нарочито се мора водити рачуна о свим видовима заштите и безбедности ученика.

Сагласно Закону о основама система образовања и васпитања и Правилнику о организацији и остваривању екскурзије у средњој школи ("Службени гласник Републике Србије" број 30/2019) екскурзије ће се извести уз претходну писмену сагласност родитеља, односно другог законског заступника ученика по правилу за најмање 60% ученика истог разреда, уколико су створени услови за остваривање циљева и задатака екскурзије.

Екскурзије ученика Гимназије „Лаза Костић“ требало би да се реализују у периоду април/мај.

ПРОГРАМ ЕКСКУРЗИЈЕ ЗА 1. РАЗРЕД

ИСТОЧНА СРБИЈА - 3 ДАНА

1. дан: Полазак у 05.00 са договореног места. Путовање до Ниша. По доласку обилазак: Брда Чегар, Теле куле, затим шетња кроз стару Тврђаву, комплексни споменик културе и најмонументалнију урбанистичку доминанту централног подручја града Ниша. У оквиру тврђаве обилазак Стамбол капије, хамама, лапидаријума, арсенала, Бали бегове џамије, споменика кнезу Милану Обреновићу... Затим, одлазак у центар града и упознавање са главним тргом - трг Краља Милана као и са осталим централним знаменитостима града. Кратка шетња и слободно време у Казанцијском сокачету, у

Копитаревој улици, које представља једини очувани део старе нишке чаршије. Смештај у хотелу. Вечера. Ноћење.

2. дан: Доручак. Након доручка путовање до Гамзиграда. Обилазак налазишта Феликс Ромулиана. Одлазак до Бора и Борског језера. Слободно време. Наставак пута до Доњег Милановца. Смештај у хотелу. Вечера. Ноћење.

3. дан: Доручак. Након доручка напуштање хотела и полазак за ХЕ Ђердап и Ђердапско језеро. Након обиласка одлазак до Сребрног језера. Слободно време. Одлазак до Голупца. Краћи обилазак и наставак пута до манастира Тумане. Наставак пута ка Новом Саду... са доласком око 21ч.

ПРОГРАМ ЕКСКУРЗИЈЕ ЗА 2. РАЗРЕД

ВРЊАЧКА БАЊА – КРУШЕВАЦ – КРАГУЈЕВАЦ - СМЕДЕРЕВО

1. дан: Полазак у 08.00 са паркинга испред хале школе. Путовање ка Врњачкој Бањи. Обилазак Ресавске пећине, Манастира Манасије и Каленића. Долазак у Врњачку Бању у вечерњим часовима. Смештај у хотелу. Вечера. Ноћење.

2. дан: Доручак. Након доручка полазак за манастир Љубостињи. Након обиласка наставак пута ка Крушевцу. Обилазак града: Лазаревог града, цркве Лазарице и Народног музеја (улазак). Слободно време. Повратак у хотел на ручак. Слободно време у Врњачкој Бањи. Вечера. Одлазак у дискотеку. Ноћење.

3. дан: Доручак. Након доручка полазак за Крагујевац. Обилазак града: Спомен парка »Шумарице«, музеј 21.октобар и Старе цркве. Ручак. Наставак пута до Смедерева. Обилазак Смедеревске тврђаве. Слободно време и полазак за Београд... са доласком до 22ч.

ПРОГРАМ ЕКСКУРЗИЈЕ ЗА 3. РАЗРЕД

ВИШЕГРАД – ТРЕБИЊЕ – БИЛЕЋА – МРКОЊИЋИ

1. дан: 03.05. Полазак у 05:00 часова. Путовање према за Вишеграду. Панорамско разгледање Вишеграда: мост на Дрини, кула легендарног хероја Марка Краљевића, по српском предању или Алије Ђерзелеза, по бошњачком предању, посета Андрић граду. Слободно време. Наставак путовања ка Требињу Успутно разгледање комплекса битке на Сутјесци – Тјентиште (са улазницом). Долазак у Требиње. Смештај у хотелу. Вечера. Ноћење.

2. дан: 04.05. Доручак. након доручка посета Манастиру Тврдош, затим одлазак до места Мркоњићи - родне куће Св. Василија Острошког. Повратак у Требиње. Разгледање старог града: Кастел на Требишњици, посету Музеју Херцеговине, Осман – пашина џамија, Анђелкина капија, Дучићев парк и чувена требињска пијаца, споменика Јовану Дучицу, Петру Петровићу–Његошу. Слободно време у најпознатијој башти под Платанима. Одлазак до Херцеговачке Грачанице и маузолеја Јована Дучића. Повратак у хотел. Вечера. Ноћење.

3. дан: 05.05. Доручак. Полазак ка Србији уз обилазак Билећко језера, места Лађевићи – где се налази камена црквица у којој се причестила војска војводе Влатка Вуковића пре одлазак на Косовски бој 1389 год. Наставак пута према Вишеграду, Златибору до Потпећке пећине, посета у пратњи локалног водича. Наставак пута до Новог Сада. Долазак у касним вечерњим часовима у зависности од задржавања на границама

ПРОГРАМ ЕКСКУРЗИЈЕ ЗА 4. РАЗРЕД

ШПАНИЈА

1. дан: 20.04. Полазак у 04.00 са договореног места. Вожња кроз Хрватску и Словенију... са доласком у Negar/Busolengo у вечерњим часовима. Смештај у хотелу. Вечера. Ноћење.

2. дан: 21.04. Доручак. Након доручка полазак према Ници, по доласку разгледање града: Promenade des Anglais, hotel Negresco, Place Massena..... Након краћег одмора следи одлазак у бајковиту кнежевину Монако... по доласку разгледање: Monaco Ville, La Condamine, Monte Carlo... Одлазак у хотел у Arma di Taggio/San Remo. Вечера. Ноћење.

3. дан: 22.04. Доручак. Након доручка полазак према Кану и разгледање града: Croisette, Rue de Serbes... након обиласка полазак према Шпанији... са вечерњим доласком у Ljoret de Mar. Смештај у хотелу. Вечера. Одлазак у дискотеку. Ноћење.

4. дан: 25.04. Доручак. Након доручка излазак из хотела и полазак за Барселону. По доласку наставак разгледање града: Las Ramblas, Barri Gotic, Parc de la Ciutadella... слободно послеподне за индивидуално разгледање града и шопинг. У договорено време одлазак до луке и укрцавање на брод-крстарицу флоте Грималди. Смештај у бродским спаваћим кабинама. Вечерње испловљавање из луке... Вечера – лунцх пакет. Ноћење.

5. дан: 26.04. Доручак. Целодневна пловидба медитераном луксузним бродом. Могућност коришћења базена са лежачкама, као и других забавних садржаја који ће Вам учинити пловидбу незаборавним доживљајем... послеподневно упловљавање у луку Чивитавекија. По доласку искрцавање и полазак према хотелу у околини Рима. По доласку смештај у хотелу. Вечера. Ноћење.

6. дан: 27.04. Доручак. Разгледање вечног града: San Pietro in Vincoli, Colosseo, Foro Romano, Fori Imperiali, Campidoglio, Piazza Venezia, Fontane di Trevi, Piazza di Spagna, Piazza san Pietro, Basilica san Pietro... (9ч се проведе у Риму) након обиласка, повратак ка Србији...

7. дан: 28.04. ...са доласком у Нови Сад зависно од задржавања на границама.

Извођење екскурзије

Носиоци припреме, организације и извођења програма екскурзије су директор школе, стручни вођа пута, одељењски старешина или други наставник кога одреди директор школе.

Стручни вођа путовања прати и спроводи програм који се односи на остваривање постављених образовно – васпитних циљева и задатака и одговарајућих садржаја екскурзије.

Услови за извођење и реализација екскурзије

Екскурзија се организује и изводи, уз претходну писмену сагласност родитеља, односно другог законског заступника ученика по правилу за најмање 60% ученика истог разреда, уколико су створени услови за остваривање циљева и задатака. Извођење екскурзије за ученике истог разреда организује се са истим садржајем, по правилу истовремено.

Приликом извођења екскурзије нарочито се води рачуна о свим видовима заштите и безбедности ученика. Наставник се стара о организацији и реализацији предвиђених активности, као и о безбедности ученика за време трајања екскурзије.

Путни правци, објекти, манифестације, крајеви и предели одређују се у складу са циљем и задацима путовања.

Трајање екскурзије прописано је планом наставе и учења.

Циљ екскурзије

Циљ екскурзије је непосредно упознавање појава и односа у природној и друштвеној средини, упознавање културног наслеђа и привредних достигнућа, а у циљу остваривања образовно-васпитне улоге школе.

Задаци екскурзије

Задаци екскурзије остварују се на основу плана и програма наставе и учења.

Задаци екскурзије су:

- проучавање објекта и феномена у природи,
- уочавање узрочно-последичних односа у конкретним природним и друштвеним условима,
- развијање интересовања за природу и еколошке навике,
- упознавање начина живота и рада људи појединих крајева,

- развијање позитивног односа према националним, културним и естетским вредностима,
- развијање позитивних социјалних вештина.

Садржаји екскурзије

Садржаји екскурзије остварују се на основу плана и програма наставе и учења, образовно – васпитног рада и саставни су део школског програма и годишњег плана рада школе.

Извештај о извођењу екскурзије

После изведеног путовања, стручни вођа путовања и представник туристичке агенције сачињавају забелешку о извођењу путовања, након чега стручни вођа путовања у року од три дана сачињава извештај, који подноси директору, са оценом о извођењу и квалитету пружених услуга.

Након изведеног путовања ученици попуњавају анкетни лист.

Извештај о путовању је саставни део годишњег извештаја о раду школе.

ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

Програм безбедности и здравља на раду обухвата заједничке активности школе, родитеља и локалне самоуправе, усмерене на развој свести за спровођење и унапређивање безбедности и здравља на раду. Програм безбедности и здравља на раду је регулисан је Законом о безбедности и здрављу на раду за школу објављеном у „Службеном гласнику РС“ бр. 101/2005, 91/2015 и 113/2017 – др. закон). У оквиру Програма безбедности и здравља на раду, орган управљања у школи је у складу са Законом о основама система образовања и васпитања, донео два општа правна акта која уређују тематику везану за безбедност и здравље на раду запослених и ученика. То су Правилник о безбедности и здрављу на раду и Правилник о мерама, начину и поступку заштите и безбедности ученика за време боравка у школи и свих активности које организује школа.

Право на безбедност и здравље на раду имају и друга лица која учествују у радном процесу, а нису у радном односу у Школи, као и лица која се затекну у Школи ради обављања одређених послова, ако је Гимназија о њиховом присуству обавештена. Гимназија је дужна да обезбеди услове за организовање и спровођење безбедности и здравља на раду у складу с техничко-технолошким потребама, да запосленом обезбеди рад на радном месту и у радној околини у којима су спроведене мере безбедности и здравља на раду и да организује рад тако да обезбеди заштиту живота и здравља запослених у циљу спречавања повреда на раду, професионалних обољења и обољења у вези с радом, имајући у виду посебну заштиту омладине, инвалида, заштиту запослених са здравственим сметњама и заштиту материнства.

Запосленом такође се дају обавештења о условима рада, о правима и обавезама које произилазе из прописа о безбедности и здрављу на раду, утврђује се програм оспособљавања запослених и обезбеђује оспособљавање запослених за безбедан рад, као и коришћење средстава и опреме за личну заштиту на раду. Гимназија је дужна да приликом организовања рада и радног процеса обезбеди превентивне мере ради заштите живота и здравља запослених и да заустави сваку врсту рада која представља непосредну опасност за живот и здравље запосленог, у складу са Законом:

- Превентивно и периодично се прегледа и испитује опреме за рад,
 - Средства и опрему за рад, електричне инсталације, грејање као и друге инсталације се одржавају редовно и правилно у исправном стању, у складу с техничким прописима и одређеним стандардима, на начин који обезбеђује одговарајућу сигурност запослених, с тим да у току коришћења и евентуалног премештања на друго место рада, исте прегледа и проверава њихову исправност,
 - Испитују се услова радне околине
 - Превентивно се обележавају критична места и места где је процењено да је смањена безбедност,
 - Превентивно се врши испитивање у радним и помоћним просторијама у којима се при раду евентуално користе штетне или опасне материје, ради спречавања повређивања запослених, као и утврђивања да ли радна средина одговара условима за продуктиван рад и здравље запослених.
- Испитивања обухватају:
- микроклиму (температура, брзина струјања ваздуха и релативна влажност ваздуха); – хемијске штетности (гасови, паре, дим и прашина);

- физичке штетности (бука, вибрација и штетна зрачења);
- осветљеност; – материје чија су својства опасна по живот и здравље запослених (биолошке штетности),
- доноси се акт о процени ризика за свако радно место, и утврђен је начин и мере за смањење и отклањање ризика у облику којим се спречава повреда на раду, оштећење здравља или обољење запосленог,
- врши се теоријско и практично оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад при заснивању радног односа, премештају на друге послове, приликом увођења нове технологије, односно нових средстава за рад, као и код промене процеса рада, затим се врши провера савладаности оспособљавања за безбедан и здрав рад,
- сва евиденција се чува у архиви школе.

На видљивом и лако приступачном месту постављен је ормарић с прописаним санитарским средствима за пружање прве помоћи. Ормарић је са спољне стране обележен знаком црвеног крста. На ормарићу су назначени:

- презиме и име запосленог задуженог за пружање прве помоћи,
- број телефона здравствене организације, односно институције за пружање хитне медицинске помоћи,
- надлежна служба инспекције и служба органа унутрашњих послова.

Одељењски старешина и предметни наставници су у обавези да у свакодневном контакту са ученицима, а нарочито на часовима одељењске заједнице и одељењског старешине, ученике упознају са опасностима са којима се могу суочити за време боравка у школи и извођења других активности које организује школа, као и са начином понашања којим би се те опасности могле избећи или отклонити. Школа сарађује са државним органима, органима општине и другим субјектима и надлежним институцијама са којима је таква сарадња потребна у поступку обезбеђивања и спровођења мера утврђених овим правилником.

ПРОГРАМ РАДА УЧЕНИЧКИХ ОРГАНИЗАЦИЈА У ШКОЛИ

Програм рада одељењских заједница

У школи функционише 25 одељењских заједница којима руководи председник. У оквиру одељењских заједница разматрају се питања од значаја за одељење у целини, групу ученика или појединачног ученика у вези са реализовањем наставног процеса, додатне подршке, васпитног рада. Подршку раду одељењске заједнице пружа пре свега одељењски старешина, али и директор и стручни сарадник, психолог. У одељењским заједницама развијају се социјалне вештине, функционисање у оквиру колектива, толеранција, солидарност, подстиче се коперативно учење, пружање помоћи и подршке ученицима који имају потребу за тим, развија другарство. Одељењска заједница бира два своја представника за Ђачки парламент школе.

Програм рада ђачког парламента

Ђачки парламент чине по два представника сваког одељења. Радом Ђачког парламента руководи председник.

Циљ рада Ђачког парламента је старање о поштовању права ученика у школи и унапређење квалитета рада школе.

Задаци рада Ђачког парламента су:

- 1) давање мишљења и предлога стручним органима, Школском одбору, Савету родитеља и директору о правилима понашања у школи, мерама безбедности ученика, годишњем плану рада, Школском развојном плану, Школском програму, начину уређивања школског простора, избору учбеника, слободним и ваннаставним активностима, учешћу на спортским и другим такмичењима и организацији свих манифестација ученика у школи и ван ње и другим питањима од значаја за њихово образовање;
- 2) разматрање односа и сарадње ученика и наставника и стручних сарадника и школског етоса;
- 3) обавештавање ученика о питањима од посебног значаја за њихово школовање и о активностима Ђачког парламента;
- 4) активно учешће у процесу планирања развоја школе и у самовредновању рада школе;

5) предлагање чланова стручног актива за развојно планирање из реда ученика.

Паламент бира два представника ученика који учествују у раду Школског одбора, односно проширеног сазива Школског одобра.

Садржај рада Ђачког парламента:

1. Организовање јавних дискусија и дебата о питањима од посебног значаја за ученике
2. Иницирање и спровођење акција којима се обогаћује културни и спортски живот школе
3. Израда и реализација пројеката за унапређење услова рада школе
4. Израда и реализација пројеката за унапређење образовања и васпитања ученика у областима које нису заступљене обавезним наставним програмима
5. Учешће у хуманитарним акцијама
6. Промоција школе
7. Промоција науке, културе и уметности

Начин спровођења програма Ђачког парламента

Своје активности Ђачки парламент спроводи самостално уз помоћ и подршку најкомпетенијих наставника за одређену област, директора, секретара, стручних сарадника, родитеља и локалне самоуправе. Ради унапређења свог рада Ђачки парламент остварује сарадњу и са другим ученичким организацијама, пре свега у локалној средини, али и у држави, као и са организацијама цивилног друштва.

ПРОГРАМ РАДА МЕНТОРА СА ПРИПРАВНИКОМ

Добро испланирани рад ментора обезбеђује поступност у оспособљавању приправника за самостално обављање образовно-васпитног рада до добијања лиценце. Тај рад треба да омогући приправнику унапређивање знања и компетенција стечених у току школовања, учење из различитих извора и кроз различите приступе, размену искустава и мишљења с ментором и другим колегама, савладавање вештине самовредновања свог рада. Због свега овога веома је важно да ментор увиђа однос менторства и процеса унапређивања квалитета образовно-васпитног рада; познаје карактеристике менторског процеса, као и карактеристике ефикасних ментора; стекне низ идеја о могућим активностима и начинима организовања менторског процеса, као и да разуме потребу и специфичности планирања и документовања у менторском процесу.

Програм рад ментора са приправницима по месецима:

1. месец

- Упознавање приправника - наставника са организацијом и радом школе;
- Обезбеђивање услова присуствовања приправника настави;
- Израда заједничког плана рада до краја школске године.

2. месец

- Размена стручне литературе и битних информација;
- Обука у изради Плана наставе и учења за одређени месец;
- Осмишљавање евиденције (дневника) приправника који ће приправник водити током приправничког стажа.

3. месец

- Упознавање приправника са Законом о основама система образовања и васпитања и са Правилником о оцењивању ученика;
- Обука у изради припреме за час;
- Присуство на 2 часа наставе, анализа часова и запажања ментора и приправника.

4. месец

- Обука за израду Power Point презентације и коришћење електронских аудио-визуелних наставних средстава;
- Присуство на 2 часа наставе, анализа часова и запажање ментора и приправника;

- Анализа постигнутог током три месеца приправничког стажа, запажања и закључци приправника и препоруке ментора.

5. месец

- Израда плана наставе и учења за текући месец и израда плана рада ментора и приправника;
- Идеје о вођењу личне евиденције о ученицима;
- Израда плана писмених провера током првог полугодишта;
- Присуство на 2 часа наставе, анализа часова и запажања ментора и приправника.

6.месец

- Присуство на 2 часа наставе, анализа часова и запажања ментора и приправника;
- Израда плана пројектне наставе;
- Обука у прегледању, исправљању и оцењивању писмених задатака, критеријум оцењивања.

7. месец

- Присуство на 2 часа наставе, анализа часова и запажања ментора и приправника;
- Реализација пројекта, анализа корака, запажања приправника и ментора.

8. месец

- Присуство на 2 часа наставе, анализа часова и запажања ментора и приправника, препоруке ментора;
- Припрема за испитни час (час провере савладаности програма) – договор о избору теме образовно-васпитног рада.

9. месец

- Присуство ментора на 1 часу наставе приправника, анализа часа и запажања ментора и приправника, препоруке ментора;
- Упутства за израду припреме за час провере савладаности програма, препоруке ментора, запажања и идеје приправника.

10. месец

- Присуство ментора на 1 часу наставе приправника, анализа часа и запажања ментора и приправника, препоруке ментора;
- Прегледање и сређивање евиденције приправника;
- Израда плана стручног усавршавања;
- Припрема за час провере – прегледање израђене припреме за час, препоруке и савети ментора;
- Час провере савладаности програма рада приправника – наставника (професора) српског језика и књижевности.

ИНДИВИДУАЛНИ ОБРАЗОВНИ ПЛАН ЗА УЧЕНИКЕ КОЈИМА ЈЕ ПОТРЕБНА ДОДАТНА ОБРАЗОВНА ПОДРШКА

Индивидуални образовни план за социјално ускраћене ученике и ученике са сметњама у развоју и инвалидитетом

Индивидуални образовни план се припрема за ученике којима је услед социјалне ускраћености, сметњи у развоју, инвалидитета, каснијег укључивања у школовање, недовољног познавања језика и других разлога потребна додатна образовна подршка. Циљ индивидуалног образовног плана јесте постизање оптималног укључивања таквих ученика у редован образовно-васпитни рад и њихово осамостаљивање у вршњачком колективу. За сваког ученика појединачно, према његовим специфичним потребама и могућностима, припрема се прилагођен начин образовања који обухвата индивидуални образовни план, програм и начин рада који садрже: 1) дневни распоред активности часова наставе у одељењу; 2) дневни распоред рада са лицем које пружа додатну подршку и учесталост те подршке; 3) циљеве образовно-васпитног рада; 4) посебне стандарде постигнућа и прилагођене стандарде за поједине или све предмете са образложењем за одступање; 5) програм по предметима, у коме је прецизирано који садржаји се обрађују у одељењу, а који у раду са додатном подршком; 6) индивидуализован начин рада наставника, избор адекватних метода и техника образовно-васпитног рада. Индивидуални образовни план доноси педагошки колегијум на предлог стручног тима за инклузивно образовање. Тим за инклузивно образовање чине одељески старешина и предметни наставници, стручни сарадник школе, родитељ/старатељ, а по потреби педагошки асистент и стручњак ван школе, на предлог родитеља/старатеља. Родитељ/старатељ даје сагласност за спровођење индивидуалног образовног плана. Наставник при планирању свог рада у одељењу усклађује свој план са индивидуалним образовним планом ученика. Спровођење индивидуалних образовних планова прати просветни саветник.

Индивидуални образовни план за ученике са изузетним способностима

За ученике са изузетним способностима, школа обезбеђује израду, доношење и остваривање индивидуалног образовног плана којим се врши проширивање и продубљивање садржаја образовно-васпитног рада. Индивидуални образовни план је посебан акт, који има за циљ оптимални развој ученика и остваривање исхода образовања и васпитања, у складу са прописаним циљевима и принципима, односно задовољавања образовно-васпитних потреба ученика. Индивидуални образовни план укључује: 1) педагошки профил ученика, у ком су описане његове јаке стране и потребе за подршком; 2) план индивидуализованог начина рада, којим се предлажу одређени видови прилагођавања наставе (процесна и услова, метода рада, материјала и учила) специфичним потребама ученика и 3) план активности, којим се предвиђени облици додатне подршке операционализују у низ конкретних задатака и корака, и спецификује распоред, трајање, реализатори и исходи сваке активности.

Индивидуални образовни план доноси педагошки колегијум на предлог тима за инклузивно образовање, односно тима за пружање додатне подршке ученику. Тим за пружање додатне подршке чине: наставник предметне наставе, стручни сарадник школе, родитељ/старатељ, а по потреби и стручњак ван школе, на предлог родитеља/старатеља. Родитељ/старатељ даје сагласност за спровођење индивидуалног образовног плана. Наставник при планирању свог рада у одељењу усклађује свој план са индивидуалним образовним планом ученика, укључујући мере и активности предвиђене индивидуалним образовним планом. Он се остварује доминантно у оквиру заједничких активности у одељењу а у складу са потребама ученика, на основу одлуке тима за пружање додатне подршке ученику, делом може да се остварује и ван одељења. Спровођење индивидуалних образовних планова прати просветни саветник.

Дана 06.07.2020. године
у Новом Саду
Дел. бр:

**председник Школског одбора
Владимир Лековић**

**директор
Вукашин Лазовић**