Република Србија
Средња школа Вук Караџић“ Љубовија
Број:
Датум:

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ ГИМНАЗИЈЕ

Директорка

Драгана Арсић, дипломирани економиста

Тим за израду Школског програма

Биљана Јовичић , секретарка

Горица Кривак – школски педагог

Слободан Гачић – професор куварства

Биљана Јањић – профрсор биологија

Драгана Петровић – професор економске групе предмета

Адреса

Дринска бб 15320 Љубовија

Средња школа „Вук Караџић“ Љубовија

Контакт

Директорка: 015 561 - 868

Секретарка школе: 015 561-737

e-mail:

vkaradzicljubovija@gmail.com

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ

Циљеви 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 репрезентативним синдикатима 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 старатеља и локалне самоуправе, а у складу са оптималним могућностима школе.

Школски програм се доноси на основу наставног плана и програма, односно програма одређених облика стручног образовања, а узимајући у обзир развојни план школе, у складу са Законом и овим законом.

Школа, у складу са Законом, доноси школски програм, по правилу, на четири године и објављује га најкасније два месеца пре почетка школске године у којој ће почети његова примена.

Поједини делови школског програма иновирају се и надограђују у току његовог остваривања.

Школски програм омогућава оријентацију ученика и родитеља, односно старатеља у избору школе, праћење квалитета образовно-васпитног процеса и његових резултата, као и процену индивидуалног рада и напредовања сваког ученика.

Школски програм представља основу на којој сваки наставник и стручни сарадник планира, програмира и реализује свој рад.

Назив врста и трајање свих програма образовања

Школским програмом Средње школе „Вук Караџић“ у Љубовији обухваћени су програми образовања за редовне ученике и ванредне ученике.

I. У оквиру подручја рада Гимназија, Школским програмом су обухваћени следећи образовни профили:

Општи тип у четворогодишњем трајању

II. У оквиру подручја рада Економија, право и аминистрација Школским програмом су обухваћени следећи образовни профили:

Економски техничар у четворогодишњем трајању

III. У подручју рада Трговина, угоститељство и туризам, Школски програм обухвата следеће образовне профиле:

Кувар –у трогодишњем трајању

Школски програм се реализује на српском језику.

ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ РАДА

Школски програм за образовни профил гимназије општи тип, економског техничара, и кувара рађен је на основу следећих законских аката:

Закони

- Закон о средњем образовању и васпитању: 55/2013-15, 101/2017-19, 27/2018-3 (др. закон), 6/2020-24
- Закон о средњој школи: 50/1992-1716, 53/1993-2467 (др. закон), 67/1993-3111 (др. закон), 48/1994-1497 (др. закон), 24/1996-776, 23/2002-1, 25/2002-11 (исправка), 62/2003-1 (др. закон), 64/2003-74 (исправка др. закона), 101/2005-28 (др. закон), 72/2009-66 (др. закон), 55/2013-15 (др. закон)
- Закон о основама система образовања и васпитања ("Сл. Гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018 – др. Закони и 10/2019)
- Закон о условима за обављање психолошке делатности ("Сл. Гласник РС“, бр 25/96 и 101/2005 – др. закон)
- Закон о уџбеницима и другим наставним средствима ("Сл. Гласник РС", бр. 27/2018).

Правилници

- Правилник о степену и врсти образовања наставника, стручних сарадника и помоћних наставника у гимназији: 15/2013-1, 11/2016-545, 2/2017-2, 11/2017-179, 13/2018-64, 7/2019512, 2/2020-37, 3/2020-27, 14/2020-162, 1/2021-192
- Правилник о Програму наставе и учења за гимназије (Сл. гласник РС – Просветни гласник, број 4/2020.)
- Правилник о програму свих облика рада стручних сарадника у средњој школи (Просветни гласник РС бр.5/2012.)
- Правилник о евиденцији у средњој школи: 31/2006-23, 51/2006-45, 44/2013-30, 55/2014-150, 73/2016-18, 48/2018-131, 82/2018-6
- Правилник о јавним исправама које издаје средња школа: 31/2006-8, 51/2006-45, 44/2013-33, 43/2015-25, 48/2018-131, 37/2019-11
- Правилник о стандардима компетенција за професију наставника и њиховог професионалног развоја, “Службени гласник РС” 5/2012)

Преузето са сајта ЗУОВ

- Правилник о протоколу поступања у установи у одговору на насиље, злостављање и занемаривање: 46/2019-69
- Правилник о организацији и остваривању екскурзије у средњој школи: 30/2019-50
- Правилник о модел установи: 10/2019-84
- Правилник о вредновању квалитета рада установе: 10/2019-81
- Правилник о додатној образовној, здравственој и социјалној подршци детету, ученику и одраслом: 80/2018-5
- Правилник о ближим упутствима за утврђивање права на индивидуални образовни план, његову примену и вредновање: 74/2018-58
- Правилник о обављању друштвено-корисног, односно хуманитарног рада: 68/2018-26
- Правилник о поступању установе у случају сумње или утврђеног дискриминаторног понашања и вређања угледа, части или достојанства личности: 65/2018-12
- Правилник о садржају и обрасцу лиценце наставника, васпитача и стручних сарадника: 36/2018-39
- Правилник о Националном оквиру образовања и васпитања: 98/2017-30

- Правилник о сталном стручном усавршавању и напредовању у звања наставника, васпитача и стручних сарадника: 81/2017-241, 48/2018-129
- Правилник о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета: 117/2013-603
- Правилник о ближим упутствима за утврђивање права на индивидуални образовни план, његову примену и вредновање: 76/2010-10
- Правилник о Протоколу поступања у установи у одговору на насиље, злостављање и занемаривање: 30/2010-179
- Правилник о дозволи за рад наставника, васпитача и стручних сарадника: 22/2005-4, 51/2008-17, 88/2015-11, 105/2015-31, 48/2016-27
- Правилник о ближим критеријумима за препознавање облика дискриминације од стране запосленог, детета, ученика или трећег лица у установи образовања и васпитања: 22/2016-49
- Правилник о стандардима услуга каријерног вођења и саветовања: 43/2019-11
- Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године: 107/2012-12.

Правилници о плану и програму наставе и учења за гимназију, економског техничара и кувара:

- **Службени гласник РС – Просветни гласник број 4/20 - Правилник о плану и програму наставе и учења за гимназију;**
- **Службени гласник РС – Просветни гласник број 9/19 - Правилник о допунама Правилника о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Економија, право и администрација;**
- **Службени гласник РС – Просветни гласник број 9/19 - Правилник о допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Економија, право и администрација;**
- **Службени гласник РС – Просветни гласник број10/12, 8/13, 11/13, 14/13, 8/2014, 2/2018, 6/2018- Правилнику о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Трговина,угоститељство и туризам;**
- **Службени гласник РС – Просветни гласник број 10/20- Правилнику о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Трговина,угоститељство и туризам;**

ПЛАН 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

Листа изборних програма

Изборни програми		РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
1.	Језик, медији и култура	1	1		
2.	Појединац, група и друштво	1	1		
3.	Здравље и спорт	1	1		
4.	Образовање за одрживи развој	1	1	2	2
5.	Уметност и дизајн	1	1	2	2
6.	Примењене науке	1	1		
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

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
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			

Циљеви образовања и васпитања у гимназији

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 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

Остваривање плана и програма наставе и учења

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**

Подела одељења на групе ученика[1]

Општи тип	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

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

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

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 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 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 употребљава 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 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 културни контекст. Има шира 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

Недељни фонд часова: 4

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

– разуме језик као систем и разликује његове функције; – 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	**ЈЕЗИК**	**Општи појмови о језику**. Место језика у људском животу. Својства језика и његове функције. Језик и комуникација. Основне науке које се баве језиком. **Историја књижевних језика код Срба.** Почеци словенске писмености и стварање старословенског језика (Црноризац Храбар, *Слово о писменима* – одломак). Књижевни језици код Срба до 19. века: српскословенски језик (Запис Глигорија дијака у *Мирослављевом јеванђељу*), рускословенски језик, славеносрпски језик. **Раслојавање језика.** Дијалекти српског језика (основни појмови). Екавски и ијекавски изговор. Дијалекти и књижевни језик. **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 слогове (фонетска и семантичка граница слога). Гласовне алтернације (асимилација и сажимање самогласника, покретни вокали, промена *о* у *е*, превој вокала); писање сугласника *ј* и *х*. **Прозодија.** Акценатски систем српског књижевног језика. Основна правила о распореду акцената и постакценатских дужина. Проклитике и енклитике.
	КЊИЖЕВНОСТ	**Књижевност као уметност речи** Појам и врсте уметности.Књижевност и друге уметности. Смисао и значај књижевности као уметности речи. **Читање и проучавање књижевности** **Књижевни родови и врсте** <u>Књижевна дела за обраду</u> - Лирска поезија XX и XXI века (три песме по избору наставника и ученика); - *Бановић Страхиња*, народна епска песма; - Лаза Лазаревић: *Први пут с оцем на јутрење*; - Антон Павлович Чехов: *Туга*; - Добрило Ненадић: *Доротеј* - Борислав Пекић: "Време чуда" ("Чудо у Јабнелу") - Иво Андрић: *О причи и причању* (Говор Иве Андрића у Стокхолму приликом примања Нобелове награде). **Књижевност старог века** <u>Књижевна дела за обраду</u> - *Еп о Гилгамешу*; - Библија. Стари завет. *Прва књига Мојсијева*: *Легенда о потопу*; *Пјесма над пјесмама*;

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 облике књижевноуметничког стила;		- 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** <u>Књижевна дела за обраду</u> - Народна лирска митолошка песма (по избору); - *Комади од различнијех косовскијех пјесама*; - *Марко Краљевић и брат му Андријаш* (бугарштица); - Народне епске песме: *Диоба Јакшића / Опет Диоба Јакшића*; *Ропство Јанковић Стојана*; - Народна балада *Хасанагиница*; - Српска народна бајка по избору; - Народне бајке словенских и других народа (по избору). **Средњовековна књижевност** <u>Књижевна дела за обраду</u> - 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** <u>Књижевна дела за обраду</u> - Данте: *Божанствена комедија, Пакао* (одломци,певања по избору ученика и наставника); - Петрарка: *Канцонијер* (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); - Горан Петровић: *Прича о причању*; - Светлана Велмар Јанковић: *Записи са дунавског песка*; - Данило Киш, *Рани јади*; Толкин: *Господар прстенова* (прва књига);

– 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.		- *Хиљаду и једна ноћ* (избор); - Хомер: *Одисеја* (*Код Феачана*); - Митови и легенде старог века (старогрчки, римски и словенски митови по избору ученика и наставника; извори: *Грчки митови* Р. Гревса, *Приче из класичне старине* Г. Шваба, *Словенски митолошки речник* Љ. Раденковића и С. Толстој, *Српска митологија* С. Петровића и сл.); - Милан Ракић *Јефимија* - Васко Попа *Усправна земља*; - Љубомир Симовић: *Хасанагиница* (одломак с војницима); - Јован Деретић, *Културна историја Срба* (одломци о владарима из породице Немањић); - *Исповедна молитва из 14. века*, непознати аутор (*Антологија српског песништва*, приредио Миодраг Павловић); - Песме дубровачких петраркиста (по избору ученика и наставника); - Рабле: *Гаргантуа и Пантагруел* (одломак – писмо Гаргантуа Пантагруелу)
	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	**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.). Преношење речи у нови ред (разлике у односу на поделу речи на слогове). Писање цртице. Писање спојева предлог + заменица (нпр.: *са мном* и сл.). Писање запете испред енклитике. **Усмено и писано изражавање.** Систематично усмено излагање на задате теме. Обликовање пасуса у смисаоне целине у писаном саставу. Аргументативни текст – усмено и писано обликовање. Избор из секундарне литературе, публицистичких текстова, различитих енциклопедија и речника.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

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

– разуме језик као систем и разликује његове функције;	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. 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. 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 постиже; јасан му је појам текстуалне кохезије.
– препозна особине књижевних језика пре реформе Вука Караџића;	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. 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.
– 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;	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. 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). 2СЈК.3.1.2. При подели речи на слогове позива се на правила; акцентује једноставније примере.
– објасни појам и значај књижевности као уметности речи и утврди њене сличности/разлике у	2СЈК.1.2.5. Уочава основне особине књижевности као дискурса и разликује га у односу на остале друштвене дискурсе. 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.

односу на друге уметности и области културе;	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 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.
– тумачи књижевно дело са разумевањем његових жанровских карактеристика и књижевноисторијског контекста; у тумачењу се користи структурним и стилистичким елементима дела и употребљава секундарне изворе;	2СЈК.1.2.4. Уочава и примерима аргументује 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. 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. 2СЈК.3.2.8. У тумачењу књижевног дела критички користи препоручену и самостално изабрану секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску).
– истражи и објасни стваралачку улогу мита у књижевности, упозна и вреднује одлике античког епа; библијског стила и представе света;	2СЈК.1.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и доводи је у функционалну везу са примерима из књижевних и неуметничких текстова предвиђених програмом. 2СЈК.1.2.7. Анализира издвојене проблеме у књижевном делу и уме да их аргументује примарним текстом.

– повеже знања из историје и историје уметности старог века (сумерско-вавилонској, хебрејској, хеленској) са књижевним стваралаштвом тог раздобља;	2СЈК.1.2.1. Познаје ауторе дела из обавезног школског програма и локализује их у контекст стваралачког опуса и књижевноисторијски контекст. 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...).
– поткрепљује примерима основне одлике народне књижевности (класификација, варијантност, формулативност);	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.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.
– анализира композиционе и стилистичке одлике народне бајке и вреднује поруке у односу на властито читалачко и интермедијално искуство;	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 светске књижевности.
– препозна одлике средњовековне књижевности и испита њен значај за српску културу;	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.1.2.7. Анализира издвојене проблеме у књижевном делу и уме да их аргументује примарним текстом. 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.2.2.9. 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. 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.
– образложи на примерима важност свеукупног културног заокрета који се догодио у епохи хуманизма и ренесансе;	2СЈК.1.2.5. Уочава основне особине књижевности као дискурса и разликује га у односу на остале друштвене дискурсе. 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.
– наведе главне мотиве, тематику и стилске одлике репрезентативних књижевних дела	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.

хуманизма и ренесансе и покаже разлике и сличности у односу на античку и средњовековну књижевност/културу;	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.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.
– примени одговарајућа правописна правила; – правилно попуни различите формуларе и обрасце;	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.
– састави текст примењујући различите облике књижевноуметничког стила; – правилно распореди грађу при писању састава;	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.
– 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;	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, гестикулацију); 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. 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. 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 – 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 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
Недељни фонд часова: 2

ОБЛАСТ / ТЕМА	ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:
РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА	– 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.
РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА	– разликује најучесталије врсте текстова, познајући њихове основне карактеристике, сврху и улогу; – 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.
УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ	– 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.
ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ	– пише на разложан 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.
СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА	– 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 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.
МЕДИЈАЦИЈА	– 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.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**СТАНДАРДИ**
– 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	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.

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.	
– разликује најучесталије врсте текстова, познајући њихове основне карактеристике, сврху и улогу; – 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;	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 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. 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.

– 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.	
– учествује у краћим дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о	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

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.	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. 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 препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства. 2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке. 2.СТ.2.3.6. 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.
– пише на разложан и једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања;	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,

– 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.	слика, графикона, детаљних упутстава. 2.СТ.1.4.5. Преводи или интерпретира информације из једноставних порука, бележака или образаца. 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.
– 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	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.

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.	

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

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, 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).

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 учешће 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.

ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК – РУСКИ ЈЕЗИК

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. 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
Недељни фонд часова: 2

ОБЛАСТ / ТЕМА	**ИСХОДИ** По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:
РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА	– 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.
РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА	– 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).
УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ	– 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).
ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ	– 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.
СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА	– 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.
МЕДИЈАЦИЈА	– 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.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**СТАНДАРДИ**
– реагује на одговарајући начин на усмене поруке у вези са активностима у образовном контексту; – разуме, уз евентуалну претходну припрему, основну поруку краћих	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

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.	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.
– 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	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 производима, јеловник и сл.). 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.

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).	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).
– 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	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. 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

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).	препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства. 2.СТ.2.3.6. 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.
– 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.	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.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.
– препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје	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

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 страни језик / са страног на матерњи, додајући, по потреби објашњења и обавештења, писмено и усмено;	верованьима 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.

– 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

1) 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.

Непромењиве 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, пятьпарт; 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;*

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, наверх, внутрь, домой).Где вас ждать? (внизу, наверху, внутри).

изражени зависним падежом

За какой партой 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 пошлигулять.
– 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.

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 учешће 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.

ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК

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 језикâ 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 контигента 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 оквире 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

Недељни фонд часова: 2

ИСХОДИ		САДРЖАЈИ

По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ОБЛАСТ / ТЕМА**	
– читаправилно уочавајући специфичности изговора и правописа; – одређује самостално врсте речи разликујући номиналне и вербалне категорије; – анализира морфолошки и синтаксички реченицу; – препознаје основне истоветности, сличности и разлике упоређујући граматику матерњег и латинског, односно страног и латинског језика; – користи самостално двојезичне речнике; – преводи уз помоћ наставника или речника једноставне реченице са латинског на матерњи језик и обратно; – разуме и преводи уз помоћ наставника или речника прилагођен текст са латинског на матерњи језик; – саставља кратке реченице на латинском језику, попуњавајући текст или повезује делове текста; – 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 прошлости и садашњости уочавајући сличности и разлике у културама;	**Теме из културне историје** – domus и insula – како су Римљани становали; – одевање; – римски форум; – римске државне институције и римска имена; – позориште и игре; – римска религија и култови; – писање и издаваштво; – терме и купатила; – школе и образовање; – culina Romana – култура исхране, Апиције; – римска војска; – Рим и Атина, *Илијада* и *Одисеја*, хеленистичка култура и Родос; – брак и породица; – седам светских чуда; – римске провинције. **Теме у вези са ортоепијом, ортографијом и граматиком** – писмо, изговор и нагласак; – врсте речи (променљиве и непроменљиве); – деклинације; – компарације; – помоћни глагол; – конјугације (начини, времена и стања); – прилози и предлози; – синтакса појединих падежа.	Латински језик и његова распрострањеност. Абецеда. Изговор. Нагласак. Квантитет слога. Врсте речи и њихова промена. Категорије номиналне и вербалне промене. **Именске речи** I или *а* деклинација именица и придева. II или *о* деклинација именица и придева. III деклинација именица консонантских и вокалских основа (и придева). IV или *u* деклинација. V или *е* деклинација. Најважнији изузеци у деклинацији. Компарација придева. Суплетивна и описна компарација. Заменице: личне, присвојне, повратне, показне, односне, упитне. Бројеви: основни и редни. **Глаголи** Индикатив времена̂ презентске основе актива и пасива глагола свих конјугација (и глагол esse). Индикатив времена̂ перфекатске основе. Индикатив сложених времена. Императив презента (иглагол esse).

– 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.		

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 интернационализама 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).

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, оспособљавага 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 обогаћује 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 конфликата 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.

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

Основни ниво

Именује најважније историјске догађаје, појаве, процесе и личности ученицк 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.

СПЕЦИФИЧНАПРЕДМЕТНА 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 конфликата 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 конфликата. 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

Недељни фонд часова: 2

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ОБЛАСТ/ТЕМА**	**САДРЖАЈИ**
– 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 на предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге врсте манипулација прошлошћу на конкретним примерима;	**ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА**	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.
	ДРЖАВА И ПОЛИТИЧКИ ОКВИРИ ЦИВИЛИЗАЦИЈА СТАРОГ ВЕКА	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 (пример мировног споразума после битке код Кадеша; Грчко-персијски ратови – сукоб цивилизација;

– 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; – наведе и лоцира најважније праисторијске и античке локалитете у Европи и Србији; – 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; – уочава присуство и препознаје важност тековина цивилизација старог века у савременом свету.		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) .
	ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ОДНОСИ У СТАРОМ ВЕКУ	Друштвени односи – Стари исток, античка Грчка и антички Рим. Привредни односи у старом веку.
	КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ У СТАРОМ ВЕКУ	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.
	ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА – МИГРАЦИЈЕ	Врсте, узроци и последице миграција. Миграције у праисторији. Миграције и колонизације у старом веку. Велика сеоба народа. Миграције народа на Балканском полуострву. Савремене миграције.
	ЦИВИЛИЗАЦИЈСКЕ ТЕКОВИНЕ ЕПОХЕ СТАРОГ ВЕКА	Историјско наслеђе – повезивање прошлости и садашњости (институције,право, наука и уметност, демократија, спорт).

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**СТАНДАРДИ**
– у усменом и писаном излагању користи основне научне и историјске појмове;	2.ИС.1.1.1. Разуме значење основних историјских и појмова историјске науке.

– објасни основе историјског научног метода у реконструкцији прошлости и уочава постојање различитих интерпретација;	2.ИС.2.1.1. Анализира специфичности одређених историјских појмова. 2.ИС.3.2.2. Издваја и објашњава специфичне сличности и разлике у тумачењима исте историјске појаве на основу различитих историјских извора. 2.ИС.1.2.4. Усмено интерпретира историјски наратив и саопштава резултате самосталног елементарног истраживања. 2.ИС.1.2.5. Писано саопштава резултате елементарног истраживања уз употребу текстуалне word датотеке (фајла).
– 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;	2.ИС.1.2.1. Самостално прикупља и разврстава различите изворе информација о прошлости и садашњости у функцији истраживања. 2.ИС.1.2.2. Уочава да постоје различита виђења исте историјске појаве на основу поређења више историјских извора. 2.ИС.1.3.1.Препознаје историјску димензију савремених друштвених појава и процеса. 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. 2.ИС.2.2.1. Процењује релевантност и квалитет различитих извора информација о прошлости и садашњости и примењује их у истраживању и презентацији. 2.ИС.3.2.2. Издваја и објашњава специфичне сличности и разлике у тумачењима исте историјске појаве на основу различитих историјских извора. 2.ИС.3.2.3. Усмено објашњава резултате самосталног елементарног истраживања и аргументовано брани изнете ставове и закључке. 2.ИС.3.2.4. Писано и графички презентује резултате елементарног истраживања уз употребу нових 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;	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.

– наведе и лоцира најважније праисторијске и античке локалитете у Европи и Србији;	
– уочи и изрази став у односу на предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге врсте манипулација прошлошћу 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 садржајапредмета, 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 ивештина. 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.

I. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Основи историјског истраживања

У реализацији теме *Основи историјског истраживања* посебну пажњу требало би посветити оживљавању и проширивању већ постојећихученичких знањао 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 омогућитиученицима 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 коришћењаи 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 законику). 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 етапепривредног 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 примеримаразличитих 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.

I. 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

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

Недељни фонд часова: 2

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ОБЛАСТ/ТЕМА**	**САДРЖАЈИ**
– осмисли пројекат истраживања на задату тему, реализује истраживање у локалној	**ФИЗИЧКА ГЕОГРАФИЈА**	Место и задаци физичке географије у ситему наука. Дигитална картографија и Географски информациони системи(ГИС) – помоћ у упознавању простора.

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 ендогених 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;	**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 као значајан ресурс на Земљи. Светско море, хемијске и физичке особине и кретање морске воде.

– истражује узроке различитих водопривредних проблема у свету и код нас и изводи закључке о значају водних ресурса за свакодневни живот човека; – 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.		Типови издани, извора и термоминералних вода. Морфолошке и хидролошке особине речног слива и река, утицај природних и антропогених фактора на водни режим река. Појам и елементи језера, подела језера према положају и начину постанка. Појаве леда на Земљи (пермафрост, речни лед, морски лед, ледници), типови ледника и савремена глацијација. Водопривреда – коришћење вода, заштита вода и заштита од вода.
	БИОСФЕРА	Распростирање биома (вертикални и хоризонтални), законитости распростирања и повезаност са климатским приликама. Земљиште – формирање, распростирање, значај, деградација и заштита. Очување биодивезитета –поучни примери из света.
	ГЕОНАСЛЕЂЕ	Заштита природних објеката. Критеријуми за проглашавање објеката геонаслеђа.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**СТАНДАРДИ**
– осмисли пројекат истраживања на задату тему, реализује истраживање у локалној средини, прикаже и дискутује о резултатима;	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 очитавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу.

	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. 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.
– користи дигиталне картографске изворе информација и алате Географских информационих система;	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 очитавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу 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. 2.ГЕ.2.1.1. Правилно користи картографска изражајна средства за скицирање географских карата различитог размера и садржаја. 2.ГЕ.2.1.2. Разуме значај и могућности практичне примене географског информационог система (ГИС). 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. 2.ГЕ.3.1.2.Примењује географски информациони систем (ГИС) за креирање једноставних географских карата. 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.
– 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.
– анализира процесе у ваздушном омотачу и њихов утицај на временске прилике на Земљи користећи географске карте и ИКТ-е;	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 очитавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу.
– критички процењује активности човека на промене у атмосфери;	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.
– анализира хидролошке појаве, објекте и процесе користећи се географским картама и ИКТ-ом;	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 очитавање вредности основних временских/климатских елемената ради планирања и организовања активности у свом окружењу.
– доводи у везу и илуструје однос подземних и	2.ГЕ.3.1.4. Анализира аналогне и дигиталне тематске карте (природних појава, система и природне средине, друштвених појава

површинских вода и указује на значај Светског мора и копнених вода;	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.
– истражује узроке различитих водопривредних проблема у свету и код нас и изводи закључке о значају водних ресурса за свакодневни живот човека;	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 ре-сурса у локалној средини, Републици Србији и региону и разуме њихов значај за економски развој.
– разликује главне типове земљишта, доводи у везу њихова својства са условима формирања и примерима у Србији и свету и илуструје њихову економску вредност;	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.
– примерима и помоћу географске карте објашњава законитости хоризонталног и вертикалног распореда биома;	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.
– анализира утицај човека на земљиште, живи свет и биоразноликост на примерима из света и локалне средине користећи се географским картама и ИКТ-ом;	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.
– дефинише појам геонаслеђа и аргументује потребу за његовом заштитом.	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.

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 темадат је предлог географског истраживања, које ученицимогу 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, графикона, 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, апиоид, 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, бреče, 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 ендогеним 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 насатвник са ученицима посети најближу метеоролошку станицу где би на конкретном примеру сазнали како се врши мерење климатских елемента. 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 анализирајуклиматске 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 распростирања, наставник може постављањем различитих задатака од ученика тражити да самостално утврде заједничке караткеристике 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 распростирању климатских типова препоручује се да наставник од ученика тражи да на немим картама представе распростирање одређених климатских типова или одређених вредности климатских елемената. На тај начин би се код ученика развијала просторна оријентација и правилно тумачење географског распростирања 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). Упоређивањем 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 развођа 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 рецитоком 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, неконтролисаном 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 објектегеонаслеђа, како би самостално закључиликоја 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 кртички 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.

БИОЛОГИЈА

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 међуодносе 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 биодиверзита.

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: Први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

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

– 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 еукариота у контексту раста и размножавања; – постави шест кључних догађаја у историји живота на временској скали; – тумачи филогенетске односе и разноврсност живог света	**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 фунција; 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 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.
	ЋЕЛИЈСКЕ ДЕОБЕ	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.

на Земљи ослањајући се на модел „дрво живота“; – примени или изради једноставне кључеве за идентификацију живог света.		Мејотичке деобе: биолошки смисао и значај; формирање хаплоидних од диплоидних ћелија. Значај мејозе као извора (генетичке) варијабилности организама.
	ФИЛОГЕНИЈА И ПРИНЦИПИ КЛАСИФИКАЦИЈЕ	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). Примена модела „дрво живота“.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**СТАНДАРДИ**
– 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;	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. 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. 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 експерименат и одговори на једноставну хипотезу, уз помоћ и навођење наставника. 2.БИ.2.6.3. Уме, уз помоћ наставника, да прави графиконе и табеле према два критеријума уз коментар резултата. 2.БИ.2.6.4. Уме, на задатом примеру, уз помоћ наставника, да постави хипотезу, формира и реализује једноставан експеримент и извести о резултату. 2.БИ.3.6.2. Уме да осмисли једноставан протокол прикупљања података и формулар за упис резултата. 2.БИ.3.6.3. Уме самостално да прави графиконе и табеле према два критеријума уз детаљан извештај.

– 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;	2.БИ.1.1.1. Уме да наведе најважније чињенице о основним својствима живих бића 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.
– разврста биолошки важне макромолекуле према њиховој улози у остварењу животних функција; – примерима илуструје примену биолошки важних макромолекула у биотехнологији;	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).
– 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;	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).
– тумачи шеме ћелијског циклуса и ћелијских деоба еукариота у контексту раста и размножавања;	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.

– 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.	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.

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 околини 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. Pbworks, 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 околини, 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 дотигнућа, 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 достигнутости 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 ултраљубичастог 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 биомакромолекула 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, лего 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 ендоцитоза, 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 мироскопском 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; присусво кисеоника доказати упаљеном свећом; посматрање (мерење) производње угљен диоксида анаеробним дисањем код квасца, нпр. оглед са $Ca(OH)_2$.

Уз обраду особина и улога ензима (кључ-брава механизам, активно место, ензим-супстрат комплекс, фактори који утичу на активност ензима (температура и pH), 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 фотосинтетишу) - 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, односнозашто је важно да ћелије после деобе имају прецизно ископиране 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 10^9година).
2. Настанак прве ћелије (теорија о „РНК свету“ из 80-их година – РНК молекулиокружени 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 10^9 година.
4. Настанак еукариотске од прокариотске ћелије. Пре око 1,8 до 2 x 10^9 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 вишећеличности.

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 потрфолија 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, 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

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
Недељни фонд часова: 4

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 НЗД бројева; – преведе цео број из једног позиционог система у други	**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).
– представи природан број у канонском облику и на основу тога одреди НЗС и НЗД бројева;	**ЦЕЛИ БРОЈЕВИ**	Дељивост целих бројева и дељење с остатком. Прости бројеви и растављање на просте чиниоце. НЗС и НЗД. Позициони запис целог броја.

– преведе цео број из једног позиционог система у други;		
– 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;	**РЕАЛНИ БРОЈЕВИ**	Преглед различитих врста бројева (природни, прстен целих, поље рационалних, реалних), операције и њихова поље својства. Апсолутна вредност. Степен броја са целобројним изложиоцем. Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокругљивање бројева, основне операције са приближним вредностима).
– примени пропорцију и процентни рачун у реалном контексту; – примени прост каматни рачун за доношење финансијских одлука;	**ПРОПОРЦИО – НАЛНОСТ**	Размера и пропорција, пропорционалност величина (директна и обрнута), примене (сразмерни рачун, рачун поделе и мешања). Процентни рачун, прост каматни рачун.
– разликује узајамне положаје тачака, правих и равни;	**УВОД У ГЕОМЕТРИЈУ**	Аксиоме припадања и распореда. Аксиома паралелности. Једноставнији планиметријски докази.
– примени својства троуглова, четвороуглова и кругова, укључујући и примену у реалном контексту; – примени подударност у равни (симетрије, транслација, ротација); – користи линеарне операције са векторима и примени њихова основна својства; – докаже једноставнија геометријска тврђења користећи подударност и векторе; – конструише геометријске објекте у равни користећи њихова својства;	**ПОДУДАРНОСТ**	Аксиоме подударности троуглова. Изометрије. Прав угао. Вектори и линеарне операције са њима. Односи страница и углова троугла. Кружница и круг. Значајне тачке троугла. Четвороугао. Симетрије, ротација и транслација равни. Конструктивни задаци (троугао, четвороугао, кружница).
– трансформише целе и рационалне алгебарске изразе; – користи неједнакости $x^2 \geq 0$ и однос аритметичке и геометријске средине;	**РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ**	Полиноми и операције са њима, дељивост полинома. Растављање полинома на чиниоце. НЗС и НЗД полинома. Операције са рационалним алгебарским изразима (алгебарски разломци). Важније неједнакости.
– реши линеарне једначине и дискутује њихова решења у зависности од параметра; – реши линеарне неједначине; – графички представи линеарну функцију и анализира њен график;	**ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ, НЕЈЕДНАЧИНЕ И СИСТЕМИ**	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.

– реши проблем који се своди на линеарну једначину, неједначину и систем линеарних једначина са највише три непознате, дискутује и тумачи решења;		
– примени сличност и хомотетију у равни;	**СЛИЧНОСТ**	Мерење дужи и углова. Пропорционалност дужи. Талесова теорема. Хомотетија. Сличност. Питагорина теорема.
– одреди вредности тригонометријских функција углова од 30°, 45° и 60°; – примени тригонометрију правоуглог троугла у реалним ситуацијама уз коришћење калкулатора.	**ТРИГОНО – МЕТРИЈА ПРАВОУГЛОГ ТРОУГЛА**	Тригонометријске функције оштрог угла, основне тригонометријске идентичности. Решавање правоуглог троугла.

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 интеграли и Комбинаторика, вероватноћа, статистика и финансијска математика. У оквиру сваке области описани су захтеви на три нивоа.

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 заокругљивања 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 своде на линеарне и квадратне једначине.

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

2.МА.1.1.7. Решава једноставне проблеме који се своде 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, транслације 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 своде 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 своде 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.

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 резоновање 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).

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.

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

Општа предметна компетенција представља опис шта ученици знају и могу да ураде наоснову 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 идруштво. 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; уочавање трендова и у објашњавању физичких законитости и извођењу закључака.

Разред: Први
Годишњи фонд часова: 74
Недељни фонд часова: 2

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ОБЛАСТ/ ТЕМА**	**САДРЖАЈИ**
– 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 пројекат и изведе одговарајуће физичко истраживање; – анализира и графички приказује законе равномерног, 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 и схвата њихов значај у конкретним примерима (кретање возила у кривини, кружење сателита око Земље, цетрифугирање...); – користи аналогију између величина и закона транслаторног и ротационог кретања и примењује у решавању проблема; – објасни услове и разликује облике равнотеже, користи их у свакодневној 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;	**УВОД У ФИЗИКУ**	Предмет, методе и задаци физике. Веза физике са другим природним наукама и са техником. Физичке величине – основне и изведене јединице (SI). Закони физике. Вектори и основне операције са векторима (сабирање вектора, множење вектора скаларом, разлагање вектора). *Демонстрациони оглед:* – Операције с векторима (помоћу динамометара на магнетној табли).
	КРЕТАЊЕ	Механичко кретање, вектор положајаи померај. Путања и пут. Средња и тренутна брзина. Закон слагања брзина. Убрзање, тангенцијална и нормална компонента убрзања. Закони равномерног и равномерно-променљивог праволинијског кретања. Кретање са убрзањем g - вертикални, хоризонтални и коси хитац. Кружно кретање материјалне тачке, појмови и величине које га дефинишу. Веза између угаоних и линијских величина. Равномерно и равномерно-променљиво кружно кретање материјалне тачке. Круто тело, транслаторно и ротационо кретање. Аналогија кинематичких величина којима се описују транслаторно и ротационо кретање. Закони равномерног и равномерно-променљивог ротационог кретања. *Демонстрациони огледи:* – Равномерно и равномерно-убрзанокретање (помоћу колица, тегова и

– 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; – користи законе одржања импулса и механичке енергије у решавању проблема и препознаје их у окружењу; – повезује законе кретања са силом и енергијом и примењује Њутнове законе механике и законе 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.		хронометра; помоћу цеви са ваздушним мехуром). – Средња брзина, тренутна брзина и убрзање (помоћу дигиталног хронометра са сензоримаположаја или помоћу data-logera са одговарајућим сензорима). – Кружно кретање и ротација тела (помоћу центрифугалне машине и ротационог диска) – демонстрација одговарајућих кинематичких величина. **Лабораторијска вежба** – Проучавање равномерног и убрзаног праволинијског кретања помоћу Атвудове машине и дигиталног хронометра са сензорима положаја.
	ДИНАМИКА ТРАНСЛАЦИОНОГ КРЕТАЊА	Узајамно деловање тела – сила. Силе у механици (сила теже, сила затезања, сила притиска и сила реакције подлоге, сила потиска, сила отпора средине). Маса и импулс. Њутнови закони механике Трење. Силе трења мировања, клизања и котрљања. Центрипетална сила. Силе код кружног кретања. Инерцијални и неинерцијални референтни системи. Силе инерције. *Демонстрациони огледи:* – Слагање сила (колинеарних и неколинеарних). – Други Њутнов закон (помоћу колица за различите силе и масе тегова). – Галилејев експеримент (кретањекуглице по жљебу, уз и низ стрмураван). – Трећи Њутнов закон (колицаповезана опругом или динамометром).

		– Сила трења на хоризонталној подлози и на стрмој равни са променљивим нагибом. – Центрипетална сила (помоћу концаза који је везано неко мало тело, помоћу динамометра и диска којиротира). **Лабораторијске вежбе** – Провера II Њутновог закона помоћу колица и тегова или Атвудове машине. – Одређивање коефицијента трења.
	ДИНАМИКА РОТАЦИОНОГ КРЕТАЊА КРУТОГ ТЕЛА	Момент силе. Момент инерције. Момент импулса. Основни закон динамике ротације. Спрег сила, момент спрега. *Демонстрациони огледи:* – Момент силе, момент инерције (Обербеков точак, обртни диск или слично). **Лабораторијска вежба** – Провера закона динамике ротације помоћу Обербековог точка.
	РАВНОТЕЖА ТЕЛА	Статичка (стабилна, лабилна, индиферентна) и динамичка равнотежа. Услови равнотеже. Равнотежа тела на стрмој равни. Полуга. *Демонстрациони огледи:* – Демонстрација различитих врстаравнотеже. – Равнотежа тела на стрмој равни. – Полуга.
	ГРАВИТАЦИЈА	Њутнов закон гравитације. Земљина тежа и убрзање слободног пада. Тежина тела, бестежинско стање. Гравитационо поље. Јачина гравитационог поља. *Демонстрациони огледи:*

		– Тежина (тело окачено о динамометар); бестежинско стање. – Слободан пад (Њутнова цев).
	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 гравитационе интеракције, потенцијална енергија еластичне опруге. Закон одржања енергије у механици (примери). Еластичан и нееластичансудар. Закон одржања момента импулса(пируете). *Демонстрациони огледи:* – Закон одржања импулса (помоћу колица са опругом, кретање колица са епруветом). – Закон одржања енергије (модел „мртве петље“, Максвелов диск). – Перкусиона машина. – Закон одржања момента импулса (Прантлова столица). **Лабораторијска вежба** – Провера закона одржања енергијеу механици (колица са тегом).

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

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 промењивог 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 конкретним примерима (кретање возила у кривини, кружење сателита око Земље, цетрифугирање...);	2.ФИ.2.1.2. Уме да одреди услове равнотеже тела; примењује Њутнове законе динамике и решава једноставне проблеме при кретању тела. 2.ФИ.3.1.1. Примењује законе кинематике, динамике и гравитације за решавање сложенијих задатака; разуме појам и деловање инерцијалних сила. 2.ФИ.3.1.4. Описује и објашњава физичке појаве: котрљање, равномерно променљиво кружно кретање, динамичка равнотежа тела.
– користи аналогију између величина и закона транслаторног и ротационог кретања и примењује у решавању проблема;	
– решава различите задатке (квалитативне, рачунске, експерименталне);	
– објасни услове и разликује облике равнотеже, користи их у свакодневној пракси; – објашњава принцип рада и примену простих машина (полуга, стрма раван, котур);	2.ФИ.2.1.2. Уме да одреди услове равнотеже тела...
– повезује законе кретања са силом и енергијом и примењује 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, 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 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.	
– самостално постави једноставан експеримент, прикупи податке мерењем, обради их на одговарајући начин (табеларно, графички) и одреди тражену величину са грешком мерења;	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...
– повезује теорију и праксу, објашњава резултате експеримента и процењује њихову сагласност са предвиђањима; – објасни значај и улогу експеримента и теорије у описивању физичких процеса и појава, самостално припреми једноставнији пројекат и изведе одговарајуће физичко истраживање.	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.

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 основне методске захтеве наставе физике:

- *Поступност* (од простијег ка сложенијем) при упознавању нових појмова и формулисању закона.
- *Очигледност* 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 аналогији 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
	Динамика ротационог кретања крутог тела			

4.		8	2	10
5.	Равнотежа тела	5	-	5
6.	Гравитација	5	-	5
7.	Закони одржања	15	2	17
Укупно		64	10	74

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 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, прехрамбеним 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, прехрамбених 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
Недељни фонд часова: 2

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ОБЛАСТ/ТЕМА**	**САДРЖАЈИ**
– 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 сиситема (SI) и разликује основне и изведене физичке величине; – табеларно и графички приказује резултате мерења;	**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.

– 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; – 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;		Енергија јонизације и афинитет према електрону. Атомски и јонски полупречници. Периодична својства елемената. Демонстрациони огледи: – упоређивање реактивности елемената у првој и седамнаестој групи Периодног система елемената; – упоређивање промена хемијских својстава елемената треће периоде.
	ХЕМИЈСКЕ ВЕЗЕ	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.
	ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ	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. Колигативна својства раствора. Демонстрациони огледи: – испитивање растворљивости различитих супстанци у поларним и неполарним растварачима; – испитивање топлотних ефеката растварања. **Лабораторијска вежба**

– припреми растворе за потребе у лабораторији и свакодневном животу. – 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; – 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 pH 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;		- припремање раствора задате количинске концентрације, припремање колоидног раствора желатина и упоређивање својстава правих и колоидних раствора.
	ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ	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 Шатељеовог принципа. *Демонстрациони огледи:* - 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. **Лабораторијска вежба** 1.Чиниоци који утичу на брзину хемијске реакције: – природа реактаната: реакције цинка са етанском и са хлороводоничном киселином; реакције магнезијума и цинка са хлороводоничном киселином; – концентрација реактаната: реакција цинка са разблаженом и концентрованом хлороводоничном киселином; – температура: реакција цинка са разблаженом хлороводоничном киселином на 25 °C и на 60 °C;

– 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); – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;		– додирна површина реактаната: 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.
	КИСЕЛИНЕ, БАЗЕ И СОЛИ	Раствори електролита. Електролитичка дисоцијација. Степен електролитичке дисоцијације, јаки и слаби електролити. Јонске реакције. Протолитичка теорија киселина и база. Јонски производ воде и pH вредност водених раствора. Демонстрациони огледи: Испитивање pH вредност водених раствора електролита универзалном индикаторском хартијом. **Лабораторијска вежба** – јонске реакције (реакције раствора баријум-хлорида и разблажене сумпорне киселине, чврстог натријум-карбоната и хлороводоничне киселине); – добијање соли; – титрација раствора јаке киселине јаком базом.
	ОКСИДОРЕДУКЦИОНЕ РЕАКЦИЈЕ	Оксидоредукционе реакције. Оксидациони број, оксидација и редукција. Оксидациона и редукциона средства. Напонски низ метала. Демонстрациони огледи: – реакција гвожђе(II)-сулфата са калијум-перманганатом у киселој и у базној средини; – реакција гвожђа са раствором бакар(II)-сулфата и гвожђа са раствором цинк-сулфата.

ВЕЗА ОБРАЗОВНИХ СТАНДАРДА И ИСХОДА ПРОГРАМА НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**СТАНДАРДИ**
– 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 сиситема (SI) и разликује основне и изведене физичке величине; – табеларно и графички приказује резултате мерења.	2.ХЕ.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. 2.ХЕ.1.1.3. Препознаје примере суспензија, емулзија, колоида и правих раствора у свакодневном животу и струци и употребу базира на познавању њихових својстава. 2.ХЕ.2.1.3. Изводи потребна израчунавања и припрема раствор одређене количинске концентрације. 2.ХЕ.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.
– 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;	2.ХЕ.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 својства и реактивност елемената. 2.ХЕ.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. 2.ХЕ.2.1.1. Повезује електронску конфигурацију атома елемената до атомског броја 20 са својствима елемената и њиховим положајем у Периодном систему елемената. 2.ХЕ.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. 2.ХЕ.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.

– објашњава утицај водоничне везе на својства супстанци; – објашњава разлике између аморфних и кристалних супстанци; – предвиђа својства супстанци на основу типа кристалне решетке.	2.ХЕ.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.
– 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. – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама.	2.ХЕ.1.1.3. Препознаје примере суспензија, емулзија, колоида и правих раствора у свакодневном животу и струци и употребу базира на познавању њихових својстава. 2.ХЕ.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. 2.ХЕ.2.1.3. Изводи потребна израчунавања и припрема раствор одређене количинске концентрације. 2.ХЕ.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.
– 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.	2.ХЕ.1.1.6. Саставља хемијске једначине једноставних реакција и, на основу њих, сагледава односе између масе, количине и броја честица реактаната и производа. 2.ХЕ.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. 2.ХЕ.1.1.8. Наводи факторе који утичу на брзину хемијске реакције и хемијску равнотежу. 2.ХЕ.2.1.5. Описује да до хемијске реакције долази при судару молекула који имају довољну енергију (енергију активације). 2.ХЕ.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.ХЕ.2.1.7. Идентификује егзотермне и ендотермне реакције на основу термохемијских једначина или вредности промене енталпије и повезује их с практичним значајем. 2.ХЕ.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 Шатељеов принцип с процесима у хемијској индустрији. 2.ХЕ.3.1.8. Изводи стехиометријска израчунавања која обухватају реактант у вишку, нечистоћу реактаната (сировина) и одређује принос реакције. 2.ХЕ.3.1.9. Израчунава промену енталпије при хемијским реакцијама на основу стандардних енталпија настајања. 2.ХЕ.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 Шатељеовог принципа.
– 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 pH 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;	2.ХЕ.1.1.5. Разликује и описује киселине, базе и соли, утврђује кисело-базна својства раствора помоћу индикатора и на основу pH вредности и повезује с примерима из свакодневног живота и струке. 2.ХЕ.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, pH и pOH вредности водених раствора. 2.ХЕ.3.1.7. Предвиђа смер одвијања јонских реакција и пише једначине реакција.
– 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).	2.ХЕ.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). 2.ХЕ.3.1.11. Одређује оксидационе бројеве елемената у супстанцама, оксидационо и редукционо средство и одређује коефицијенте у једначинама оксидо-редукционих реакција.

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 изналазе 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 експеримената.

За остваривање дефинисаног циљаучења 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 темаи 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

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 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 структуираних 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

Недељни фонд часова: 2

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

– објасни улогу ИКТ у свакодневном животу – разуме изазове коришћења савремених тенологија 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	**Информационо - комуникационе технологије у савременом друштву**	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
– објасни начин дигиталног записа података и бинарног записа природних бројева – 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	**Рачунарство**	Дигитални рачунари и дигитални запис података (текста, растерске и векторске слике, звука) Начини приказивања/представљања података и дигиталног записа Хардверске и софтверске компоненте рачунарских система

– 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	**Организација података и прилагођавање радног окружења**	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, ...). Подешавања оперативног система (подешавање датума и времена, радне површине, регионална подешавања, подешавања језика и тастатуре, коришћење и подешавање корисничких налога). Инсталирање и уклањање програма (апликативних програма, драјвера). Рад са документима и системом датотека. Средства и методе заштите рачунара и информација.
– ефикасно и тачно уноси и уређује неформатиран текст – примењује основне елементе форматирања и структуирања текста – уређује на елементарном нивоу текст применом нотација за обележавање – постави напредне текстуалне и нетекстуалне елементе у креирани документ – познаје основне параметре стилизовања текста на нивоу карактера, параграфа и страница – користи и креира именоване стилове – користи елементе у тексту који се аутоматски ажурирају	**Креирање и уређевање дигиталних докумената**	Унос текста и његово једноставно уређивање (ефикасно кретање кроз текст, копирање, премештање, претрага, замена текста). Форматирање и обликовање текста (странице, пасуса, карактера). Посебни елементи у тексту (листе, табеле, слике, математичке формуле, ...). Обележавање текста (MarkDown нотација и 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.

– припреми документ за штампу и одштампа га – уређује и приказује слајд презентације – примењује правила за израду добре презентације. – користи функционалности намењене сарадничком раду		
– 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	**Програмирање**	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) • учитавање и приказ слике из датотеке • цртање правилних облика са понављајућим елементима Анимација и интерактивна 2д графика (реаговање на догађаје): • програмирање анимација (понављањем исцртавања облика у правилним временским интервалима) • концепт догађаја (догађаји миша и тастатуре) и обрада догађаја.

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 хибридним 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 дискусију 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 урађаји 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.

Искуствено 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 зашити аутоских 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 преносивх 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 инсистирати 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 уређевање 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 ненумерисаних 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 ненумерисаних 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, прилагођава именоване стилове и креира сопствене стилове на нивоу карактера, параграфа и странице. Поред тога потребно је да овладају елементима за аутомаско ажурирања документа (садржај, листа свих табела или слика, странице...). На крају рада са документом ученик треба да зна да документ припреми за штампање и одштампа га на папир или извезе 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 приржава 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 алгоритма 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 алгоритма, 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 алгоритма (гранање) и како се одређени делови алгоритма 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 веба (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 течности 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 определити 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 (понављањем исцртавања облика у правилним временским интервалима, попут лоптице или неке друге фигуре која се одбија о ивицу прозора или слике лика 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)
- у оквиру пројектних задатака и додатне наставе могуће је обрадити и неколико примера програмирања веома једноставних игара (нпр. бушење мишем балона који се појављују на насумичним позицијама на екрану уз бројање резултата, померање лика стрелицама кроз препреке које се крећу, попут игре *flappy birds*).

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.

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

Недељни фонд часова: 1

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ОБЛАСТ/ТЕМА**	**САДРЖАЈИ**
– 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...);	**УВОД У МУЗИКУ**	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.
	МУЗИКА У ПРВОБИТНОЈ ДРУШТВЕНОЈ ЗАЈЕДНИЦИ И КУЛТУРАМА СТАРОГ ВЕКА	Корени музике и њене првобитне улоге. Најстарији музички инструменти. Музика у животу старих источних народа, Грчке и Рима (улога, облици, инструменти, теорија) **Слушање - избор**

– препозна музику различитих народа Старог века; – уочи сличности и разлике између ранохришћанске, православне и римокатоличке духовне музике; – разликује духовну од световне музикесредњег 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-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;		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.
	МУЗИКА СРЕДЊЕГ ВЕКА	Ранохришћанска музика. Византијско певање. Грегоријански корал. Рани облици вишегласја: органум, дискант, мотет. Световна музика средњег века: трубадури, трувери минезенгери. Духовна и световна музика у средњевековној Србији. Музика средњег века као инспирација за уметничку и популарну музику. **Слушање– избор** Грегоријански корал, Византијско певање, органум, мотет 13.века; Рамбо де Вакера – *Календа маја*; Адам де ла Ал – *Игра о Робену и Мариони*; Кир Стефан Србин – *Нињa сили.* <u>Тв емисије</u> (инсерти): Серијал Драгослава Гостушког о развоју српске музике кроз векове. **Извођење** једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом
	МУЗИКА РЕНЕСАНСЕ	Три века великих достигнућа у уметности (14.,15.,16. век). Развој духовног и световног вишегласја – Арс Нова, Франко-фламанска школа, ренесанса у Италији.

– 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; темперација 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.		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 –*Миса папе Марчела* (одломак); Ласо: *Матона миа кара,Ехо*– мадригали. Изабрани мадригал (хроматски): Л.Маренција или Ђ.да Венозе; К.Жанекен–*Битка код Марињана; Певање птица* – шансони; Ђ. Габриели–*Соната пиан е форте*; Ансамбл*Ренесанс*– избор. **Извођење** једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом
	МУЗИКА БАРОКА И РОКОКОА	Нова уметничка и музичка стремљења у епохи барока. Појава опере и њен развој у Италији, Француској, Немачкој, Енглеској. 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 бароку и рококоу: А. Корели, А. Вивалди, Ј. С. Бах, Г.Ф. Хендл, Д. Скарлати. Криза италијанске опере серије и реформа К. В. Глука.

		Рађање комичне опере и њени први представници: Ђ. Б. Перголези и Д. Чимароза. **Слушање– избор** К. Монтеверди – *Орфејев ламент,* арија *Аријаднина тужбалица*(*Lasciatemimorire*); Ж. Б. Лили– увертира по избору; Х. Персл–*Тужбалица Дидоне*; А. Скарлати –*Виртуозна арија* (за контратенор); А. Корели – Кончерто гросо (бр.8 *Божићни*); А. Корели –*La folia* (варијације); А. Вивалди – *Годишња доба* (по избору); Ј. С. Бах: Француска или Енглеска свита; *Виолински концерт Е-дур, Бранденбуршки концерт бр.2*; *Свита бр. 2, ха-мол*; *Токата и фуга де-мол* за оргуље; Одломци из *Пасије по Матеји* и *Мисе ха-мол*; Г. Ф. Хендл – *Музика на води*(одломак); Арија (*Омбра маи фу*) из опере *Ксеркс*; *Алелуја* из ораторијума *Месија;* Д. Скарлати – сонате по избору; Ф. Купрен – *Жетеоци*, *Мистериозне барикаде;* К. В. Глук–арија *Орфеја* и *Хор духова* из опере *Орфеј и Еуридика*; Увертира за оперу *Алчеста* или *Ифигенија на Аулиди;*Ђ. Б. Перголези–арија Серпине из опере *Служавка господарица*; Д. Чимароза – увертира за оперу *Тајни брак*. Филмови (delta video) 2008. г: Сведочанства о генијима(инсерти): *Ј. С Бах, Г. Ф.Хендл.* Хистори: по избору. Образовни програм РТС (*Трезор*). **Извођење** једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом.

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, рефлексијом, 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

Циљ учења *ликовне културе* 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 опажања, 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. Истрајан 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.

Разред: Први
Годишњи фонд часова: 37
Недељни фонд часова: 1

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА**	**САДРЖАЈИ**
– 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;	**ОДНОСИ**	Уметност (*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...)*. Пропорције (*Човек и простор; Скулптуре у пленеру; Пејзаж и архитектура; Реални и имагинарни простор...).* Стваралаштво **(***Уметник и његово дело; Уметничко дело и публика; Подстицај за стваралачки рад; Дизајн и функционалност...).*
	ПОЈАВЕ	Ликовна дела (*Композиције; Изражајна средства визуелних уметности; Читање слике; Интеграција различитих уметности...)*.

– 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.		Наслеђе (*Уметност кроз епохе; Утицај прошлих култура и остварења на савремени живот; Културна добра и туризам; Комерцијализација уметничких дела; Установе културе...).*

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 јеважно да се осмисле активности које омогућавају ученицима да развијају свест о процесу долажења 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. СОЛО 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

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. Стечена 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 негативниих утицаја будуће професије.

Основни ниво

Ученик зна функцију једноставних вежби и програма развоја моторичких способости; 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. Учествује 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: Први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

ИСХОДИ По завршетку првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ОБЛАСТ/ТЕМА**		**САДРЖАЈИ**
- сврсисходно примењује вежбе, разноврсна природна и изведена кретања; - упореди и анализира резултате тестирања са вредностима за свој узраст и сагледа сопствени моторички напредак; - планира и примењује усвојене моторичке вештине у свакодневном животу; - игра један народни и један друштвени плес; - примењује и поштује основе принципе вежбаоног	**ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ**		Тестирање ученика. Кондициона припрема ученика: - вежбе за развој снаге; - вежбе за развојпокретљивости; - вежбе за развој издржљивости; - вежбе за развој брзине: - вежбе за развој координације.
	МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ, СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИЦИПЛИНЕ	**Атлетика**	Усавршавање технике трчања на кратким стазама. Усавршавање технике трчања на средњим стазама. Усавршавање технике скок удаљ. Усавршавање технике скок увис. Бацање кугле.

процеса и правила тимских и спортских игара; - одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима у просторима за вежбање; - навија фер; - разликује различите типове физичке активности; - примењује одговарајуће вежбе у складу са сопственим могућностима и потребама; - препозна ниво оптерећења током вежбања; - уочи грешаке у извођењу покрета и кретања; - учествује на одељењском, разредном и другим такмичењима и/или спортско-рекреативним манифестацијама за које се школа определи; - помаже организацији школских спортских манифестација; - користи могућности за свакодневну физичку активност у окружењу и редовно вежба у складу са својим потребама; - примени принципе здраве исхране; - примењује правила безбедности у различитим физичким активностима у школи и ван школе; - у групним активностима ради на остваривању заједничких циљева; - решава конфликте на социјално прихватљив начин; - при вежбању и кретању уочи и негује естетске вредности; - коригује последице дуготрајне седентарне		**Спортска гимнастика**	Вежбе на тлу **Основни садржаји** Провера савладаности елемената гимнастике из основне школе. 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. Кругови(дохватни) За ученике : - вучењем вис узнето; - вис стражњи, издржај; - вучењем вис узнето; - спуст у вис предњи. За ученице: - уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб; - њих у згибу/уз помоћ; - спуст у вис стојећи. Разбој За ученике: **Основни садржаји** Паралелни разбој. Њих у упору. Саскоци. Састав. **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).

активности, положаје, покрете и кретања који имају негативан утицај на здравље применом физичког вежбања; - поштује здравствено-хигијенска и еколошка правилау вежбању; - редовно контролише своје здравље; - повезује штетан утицај које психоактивне супстанце имају на здравље.			За ученице двовисински разбој или једна притка вратила : - 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, саскок са окретом за 90˚(одношка), завршити боком према притки. Вратило – дохватно За ученике: **Основни садржаји** Суножним одразом узмак. Саскок замахом у назад. **Проширени садржај** Ковртљај назад из упора. Греда За ученице: **Основни садржаји** Вежба на ниској греди од елемената предвиђених у основној школи. Висока греда ходање са различитим гимнастичким елементима. **Проширени садржаји** Састав на 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.

		Физичка активност по избору	Понављање и утврђивање раније обучаваних елемената технике. Проширивање и продубљавање техничко-тактичких способности ученика. Учествовање на такмичењима на нивоу одељења.
		Плес и ритмика	**Основни садржаји** Народно коло „Моравац”. Енглески валцер. **Проширени садржаји** Народна кола и плесови по избору. Ритмички елементи и вежбе по избору.
		Полигони	Кобиновани полигон у складу са реализованим моторичким садржајима.
	ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА	**Физичко образовање**	Основна правила и принципи вежбања: - загревање, - разгибавање, - дисање, - дозирање вежбања, - смиривање организма. Основне моторичке способности. Правила спортских игара и дисциплина. Безбедност у вежбању.
		Здравствена култура	Појам здравља. Физичко вежбање у функцији унапређивања здравља и превенције болести. Болести које настају услед неправилног одржавања личне хигијене и нередовне физичке активности. Значај редовних лекарских прегледа. Уравнотежена и здрава исхрана.

			Психоактивне суспстанце и недозвољена средства.

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 образовањаиваспитања.

ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ

ОПШТЕ УПУТСТВО ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ИЗБОРНИХ ПРОГРАМА[2]

Концпепт изборних програма и њихова сврха

Сви изборни програми су интердисциплинарни, исходовно и тематски креирани. Они доприносе остваривању општих исхода образовања и васпитања, развијању 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 примењивост.

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 полуструктуиране 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. Добар 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 сложеношћу појаве и могућношћу 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 образлижи 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 определити да се поделе у мање групе које ће радити на једном истом питању/проблему истом методологијом и касније упоређивати резултате, или ће радити на истом питању/проблему али различитим приступом, или ће више група радити на различитим темама. Један од могућих начина рада јесте да се сваки ученик определи 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 определило 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 определе 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 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 воде ка некој врсти истраживања. Ученици се могу бавити: прикупљањем података из различитих истраживања и њихово упоређивање (на пример, истраживање који су узори 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 учеици определе 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 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. 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 представаља 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) определе 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 некиће 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 полуструктуирани, 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 увремењена и помогне им да коригује свој рад. Такође, и наставник треба да добије од ученика повратну информацију о свом раду што је драгоцено 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 иваспитању* 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, 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 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 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.

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

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.

Разред: Први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

ИСХОДИ На крају прог разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМЕ**	**САДРЖАЈИ**
– 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 процесе глобализације;	**БЕЗБЕДНОСТ МЛАДИХ**	Увод у програм. Безбедоносне претње, ризици, изазови за младе. Последице угрожене безбедности младих. Да ли је наше друштво безбедно? Како млади могу да се заштите од небезбедних ситуација? Породица као безбедно или небезбедно место за младе. Школа као безбедно или небезбедно место за младе. Друштвене мреже као безбедан или небезбедан простор за младе. Која се права младих угрожавају у ситуацијама које нису безбедне? Безбедност младих некада и сад. Има ли разлике? Какав је утицај медија на безбедност младих? Ко је одговоран за безбедност младих?

– 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 медијау процесу глобализације; – наведе основне захтеве антиглобалистичких покрета.	**ГЛОБАЛИ-ЗАЦИЈА**	Шта је глобализација? Које су њене вредности? У којим све областима живота се одвијају процеси глобализације. Предности и недостаци глобализације. Како мале државе као што је наша, могу сачувати идентитет у глобалном друштву? Економска фокусираност глобализације насупрот социјалним и политичким правима. Међузависност глобализације и остварености људских права. Глобализација и проблем концентрације новца и моћи код малог броја људи. Улога медија у процесу глобализације. Да ли је могућа глобализација без медија? 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?

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 конфликата 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 определе 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 определи 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 определи 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 определили 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, Кровна 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 Безбедоносна 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 вожње 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 положиле 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 Лаунџ десио пожар у коме је осморо младих људи изгубило живот од гушења отровним димом. Том приликом, само породица Пекић изгубила је и сина икћерку. 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.

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 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.

Разред: Први
Годишњи фонд часова: 37
Недељњи фонд часова: 1

ИСХОДИ На крају првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА**	**САДРЖАЈИ**
– 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;	**ЈАВНИ НАСТУП**	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.
– 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 злопупотребе медија; – одговорно креира и шаље поруке посредством медија;	**КРЕАТОРИ И ПРИМАОЦИ МЕДИЈСКИХ ПОРУКА**	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 злоупотреба, законска регулатива.

– препозна примере угрожавања права на слободу говора и примере угрожавања приватности људи; – разликује моћи и ограничења различитих медија; – предвиђа даљи развој медија, његове предности и опасности;		Креирање медијског садржаја. Одговорност и моралност. Моћ утицаја и ограничења различитих медија. Медији – фактор формирања или праћења укуса јавности? Будућност медија.
– упореди различите вредносне категорије, одабере прихватљиву и образложи избор; – издвоји комерцијалне садржаје који обликују ставове/вредности, препозна скривена значења и критички их испита упоређујући их са другим изворима; – вреднује културне догађаје, самостално из одабира и посећује.	**ВРЕДНОСТИ**	Шта означава култура: начин облачења људи, обичаје, породични живот, обрасце провођења слободног времена, начине рада и стварања, религијске обреде? Примери друштва/културе: британско, немачко, јапанско, латиноамеричко... Вредности и вредносни судови(добро – лоше; добро – зло; лепо – ружно; свето – световно; корисно – штетно; пријатно – непријатно; тачно – нетачно; успешно – неуспешно; истинито – лажно; пристојно – непристојно; уметничко – неуметничко. Комерцијални садржаји у различитим медијима (рекламе, скривене поруке, поруке које су намењене емоцијама, пласирање робе, садржаја, стилова живота, идеја), скривене поруке у свакодневном животу; вредновање порука уз помоћ различитих извора. Вредности у култури. Кич и шунд, са становишта ученика.

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 пропагадног 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 беспоштедна борба ко ће први јавити ту тужну вест не водећи рачуна да се тиме аудиторијум 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.

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 одрживогразвоја;

– препознаје позитивне и негативне примере односа према окружењу;
– предвиђа могуће последице неодговорног понашања људи у непосредном окружењу, на локалноми 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
Недељни фонд часова: 1

ИСХОДИ На крају првог разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМЕ**	**САДРЖАЈИ**
– 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**	Увод у програм. Какав је квалитет вода у месту/насељу/граду/окружењу? Какав је утицај људских активности на настанак поплава? Какву 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?
– предвиђа последице употребе различитих врста енергената који се користе за грејање/хлађење на квалитет ваздуха; – критички анализира елементе месечне потрошње енергената који се користи у његовом домаћинству;	**ВАЗДУХ**	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?

– 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;		На које начине се може поуздано информисати о квалитету ваздуха у локалној средини и у Србији? Коме веровати? Шта су индикатори нарушеног квалитета ваздуха?
– 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; – унапређујеочување непосредног окружења сопственим активностима; – својим активностима афирмише одрживо уређење простора у свом непосредномокружењу.	**ОДРЖИВИ ГРАДОВИ И НАСЕЉА**	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?

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 почетак изучавања компонената животне средине. Теме одговарају узрасту ученика и пружају велике могућности за истраживачке активности, осмишљавање пројекатаи 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 видузнања и искуства ученика из школе и ван школе, као ицијеве 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 иангажовањем за очување и унапређивање стања срединеу 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 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.

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 избортехнике, 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 прикупљањаподатака 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 обиласкаинституције 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 определити 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 определити 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 полуструктуирани 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 сеистраживати из угла који прати пут воде од извориштa до корисника путем обиласкаизворишта за водоснабдевање, постојећих постројења запречишћавања воде, или прикупљањем података о различитим начинима снабдевања водом у месту. Истраживање о томе *Какву воду пијемо?* може ићи у правцу процене физичких карактеристика извориштa 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 дефинисању 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, дабуде привлачан и позитивно постављен, временски одређениреалистичан. 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 да 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 пројеката 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 проналазити 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*и 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 (УНЕСКО); *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives (2030)* на чијем се крају налази списак одабраних вебсајтова који се односе на одрживи развој, различитих организација и иницијатива и радног материјала за наставнике и ученике.

Поред наведеног, препоручена литература, извориинформација 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/остваривo 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 одрживог 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; фотографију, краћи филм или пажљиво припремљене занимљиве податке са сајтова институција које се баве Заштитом околине и проблемима одрживог развоја прилагођеним узрасту.

Информације се могу односити на пример на: поређење података 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, крајем претходног века и данас; може бити фотографија највећег загађивача у околини и слично. Неки конкретни примери занимљивих 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 којим ће се представити успешно предузета активност у локалној заједници, 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 познавања различитих аспеката одрживог развоја за аргументовано афирмисање ставова и вредности одрживог развоја и развијање проактивног 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* бавио се, између осталог, важном темом која је била не само предуслов успешног ратовања и освајања, већ пре свега темом опстанка на новој територији: водом. Како су се градови у то време снабдевали водом? Из извора, река, језера али и кишнице. Вода јепажљиво бирана а уколико у близини није било адекватних извора, довођена је са удаљености од по више десетина километара акведуктима, посебно ако је била минерална. Али како се препознавао чист извор? Вода је морала бити прозирна и визуелно чиста, кристална, 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 снабдевали, нису смели показивати знаке било које хроничне болести познате у то време која би могла бити проузрокована квалитетом воде. Акведукти су били скупи, као њихово одржавање па је свако 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 особа 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 најчистија вода, стизала је акведуктима из извора. Знатно већа количина воде спроводила се из река и језера, а важ*ан помоћни* извор воде градовима у срединама 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. године 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 Агенција за заштиту животне околинеhttp://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 георафије 2016. године појавио се чланак 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 респираторног 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 ваздуху 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 приказивати квалитет ваздуха и упозоравати на високо загађење. Око 140 електронских инфо-табли на прилазима британској престоници такође ће показивати информације о квалитету ваздуха, али и позивати возаче да угасе моторе својих аутомобила док чекају у саобраћајним гужвама. Путници ће на инфо-таблама у лондонском метроу такође моћи да се информишу о квалитету ваздуха 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% испитаника у Лондону одговорило да жели свакодневно да се информише 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 концентрције сумпор-диоксида (SO_2). Нова топионица допринела је смањењу концентрације CO_2 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 домаћинстава у Бору прикључен је на топионицу, те појединачних ложишта нема много. Уз то, смањена емисија CO_2 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 документарној позоришној представи Пети парк или право на град која се 2005. приказивала у Битеф театру у Београду, а настала је као допринос 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 неколико година догодиле су се у Истамбулу, Бањалуци, Загребу…Питања којима се представа бави а која могу бити подстицајна и за ученике су: Коме 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 документарни 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 водотпорног рециклираног тетрапака ради очувања и заштите животне средине и ретких птица истовремено. О феномену суживота људи и птица на истом урбаном простору је 2016. снимио и емитовао документарну 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 бечки студент на волонтерској размени решио да покрене месечне бициклистичке 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.Мисија оваквих удружења у свим великим градовима је да се залажу 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, пешачење, 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, бициклистичке стазе, траке и паркинге, центре без загађујућег саобраћаја, бољи јавни превоз и јавне бицикле као подсистем јавног превоза.

Неки од додатних препоручених ресурса/извора информацијаза 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*, поред компетенција за сарадњу и критичко мишљење у кључне компетенције за одрживи развој спадају:

- Компетенција за системско мишљење: способност препознавања и разумевања односа и релација; анализирања комплексних система и баратања неизвесношћу;
- Антиципаторна компетенција: способност разумевања и вредновања различитих будућности: могуће, вероватне, пожељне 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.

II

ПРОГРАМ НАСТАВЕ И УЧЕЊА
ЗА ДРУГИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ

ОПШТИ ТИП		II РАЗРЕД			
		недељно		годишње	
		т	в	т	в
I ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ		25	3,5	925	129,5
1.	Српски језик и књижевност	4		148	
3.	Први страни језик	1	0,5	37	18,5
4.	Латинскијезик	2		74	
5.	Социологија				
6.	Психологија	2		74	
7.	Филозофија				
8.	Историја	2		74	
9.	Географија	2		74	
10.	Биологија	2		74	
11.	Математика	4		148	
12.	Физика	1	0,5	37	18,5

13.	Хемија	1	0,5	37	18,5
14.	Рачунарство и информатика		2		74
15.	Музичка култура	1		37	
16.	Ликовна култура	1		37	
17.	Физичко и здравствено васпитање	2		74	
II ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ		4	0,5	148	18,5
1	Верска настава/Грађанско васпитање[2]	1		37	
2.	Други страни језик[3]	1	0,5	37	18,5
3.	Изборни програми[4]	2		74	
УКУПНО I + II		29	4	1073	148

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

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 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 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 употребљава 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 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 културни контекст. Има шира 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 **Други**

Недељни фонд часова **4 часа**

Годишњи фонд часова **148 часова**

СТАНДАРДИ[1]	**ИСХОДИ** По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма**
2CJK.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	– објасни развојне карактеристике српског књижевног језика од реформе Вука Караџића до данас; – објасни разлику између етимолошког и	**ЈЕЗИК** Историја српског књижевног језика Функционални стилови српског књижевног језика

[1] 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.

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. 2CJK.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. 2CJK.1.1.4. Познаје врсте и подврсте речи; примењује норму у вези с облицима речи у фреквентним случајевима (укључујући и гласовне промене у вези с облицима речи); издваја делове речи у вези с облицима речи (граматичка основа и наставак за облик) у једноставнијим случајевима; издваја делове речи у вези с грађењем речи (префикс, творбена основа, суфикс) у једноставнијим случајевима; препознаје основне начине грађења речи; примењује норму у вези с грађењем речи (укључујући и гласовне промене у вези с грађењем речи); примењује постојеће моделе при грађењу нових речи 2CJK.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 именује те морфеме; познаје	фонолошког правописа; – напише текст, примењујући форме и обележја публицистичког и административног стила; – објасни појам морфеме и разликује граматичку од творбене анализе речи (творбену основу и наставак и граматичку основу и наставак); – примени системска знања о врстама и подврстама речи и њиховим граматичким категоријама; – наведе и објасни друштвено-историјске околности које су утицале на појаву барока у српској култури; – упореди стилска средства барока са уметничким средствима претходних епоха (праваца); – одреди друштвени и културолошки значај просветитељских идеја, посебно у српској култури; –објасни утицај романтизма на формирање националног идентитета; – састави табелу са најзначајнијим представницима романтизма, њиховим делима и одликама; – упореди стилске карактеристике европског и српског романтизма; – утврди разлике у приступу стварности романтизма и реализма: – упореди и примерима илуструје књижевне одлике дела која припадају	Морфологија у ужем смислу **КЊИЖЕВНОСТ** Барок у европској књижевности и барокне тенденције у српској књижевности Просветитељство и класицизам у српској књижевности; Романтизам у европској и српској књижевности; Реализам у европској и српксој књижевности; Дијалог књижевних епоха **ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА** Правопис Усмено и писано изражавање

основне начине грађења речи; примењује норму у вези с облицима речи у мање фреквентним случајевима. 2СЈК.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 именује те морфеме). 2СЈК.1.2.4. Уочава и примерима аргументује 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.1.2.9. 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.2.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и књижевнотеоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом. 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.). 2СЈК.2.2.7. Самостално уочава и анализира проблеме у књижевном делу и уме да аргументује своје ставове на основу примарног текста. 2СЈК.2.2.8. Активно користи препоручену и ширу, секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску) у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела предвиђених програмом.	реализму; – протумачи и вреднује посебности књижевних јунака и јунакиња реализма (проблем рода, идентитета, класне раслојености); – анализира и упореди издвојене проблеме у књижевним делима која припадају различитим епохама; – примени правописна решења у вези са писањем скраћеница; – примени основна типографско-правописна решења у вези са куцаним текстом (размак и штампарски типови слога); –јасно и сажето представи историју књиге и библиотеке; – учествује у јавним разговорима са више учесника (на теме из области језика и књижевности); –обликује свој говор према ситуацији и примени књижевнојезичку норму; – састави сложенији текст, користећи се описом и приповедањем.	

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. 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 аутора и књижевноисторијском контексту. 2СЈК.3.2.2. Влада књижевнотеоријском терминологијом и теоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела која су предвиђена школским програмом и других дела ове врсте различитих жанрова, изван школског програма. 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. 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. 2СЈК.3.2.8. У тумачењу књижевног дела критички користи препоручену и самостално изабрану секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску).		

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. 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. 2СЈК.2.3.1. Говори у званичним ситуацијама, јавно и пред већим аудиторијумом о темама из области језика, књижевности и културе, користећи се књижевним језиком и одговарајућом терминологијом; учествује у јавним разговорима са више учесника; процењује слушаоца односно аудиторијум 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, процењујући говорникову аргументацију и објективност. 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.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 предвиђеним програмом.		

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; оспособљавају се за живот у мултикултуралном друштву; развијају опште и међупредметне компетенције, релевантне 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 други разред гимназије у делу Језик организован 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 стандардизације српског књижевног језика и правописа у првој половини XIX века. То значи да треба да буду упознати најпре са реформом ћирилице 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 књижевности (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 термину 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 стандардизацију 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 истраживачких 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 писма, било да се текст пише руком или се уноси електронски. Препоручује 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 „Đ“ није оправдано* и сл.

На крају ове теме у основним цртама треба представити језичку ситуацију у Србији (језик и писмо у службеној употреби, језици 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 културе. (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 једноставним 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 категорије и дати поделу на морфолошке и класификационе.

Сваку врсту речи обрадити посебно: именице (подела по значењу; граматичке категорије и подела по граматичким критеријумима на сингуларија и плуралија тантум и на четири именичке деклинационе врсте); придеве (подела по значењу; граматичке категорије, укључујући и придевски вид); заменице (подела по значењу; основне карактеристике деклинације заменица); бројеве (подела

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 стилом у европској и српској књижевности. С обзиром на то да се о бароку као издиференцираном књижевном правцу не може говорити у оквиру српске књижевности, наставници ће имати задатак да ученицима објасне културно-уметнички контекст у којем барок настаје и развија се у европској књижевности као и шта су његове кључне одлике у погледу стила, форме и погледа на свет. На основу тога треба уочити специфичности развоја српске књижевности у Угарској 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 срцу* и Захарија Орфелин: *Плач Сербији.*

Изборни садржаји

Садржаји се могу проширити још неким делима са типичним барокним религијским темама попут: *Плач Јеремијин* Захараија Орфелина; *Молитва заспалом господу* Арсенија Чарнојевића која је пример старе, молитвене лирике инспирисане националноисторијским усудом а проткана типичним барокним сликама и фигурама (живот као лађа на океану...); или *Беседе шајкашима* Гаврила Стефановића Венцловића из којих се могу наслутити и просветитељске 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 правца: морализаторске теме, преплитање сна и јаве, игра судбине, раскошност и покретљивост сценског израза.

Да би се разумео барок као епоха и успоставила веза са савременим доживљавањем света, наставници могу понудити ученицима упознавање са делима савремене књижевности која одражавају 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 коментари* 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 историјске личности које су сигнификанти те епохе – Доситеј Обрадовић, 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 рукавица*.

Просветитељство и класицизам у српској књижевности

Обавезни садржаји

У оквиру ове теме ученицима је потребно предочити временско неподударање 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, развијање националног језика и писмености на њему. У том смислу их треба упознати са улогом коју је Доситеј Обрадовић одиграо у нашој култури и то показати на

његовом програмском тексту *Писмо љубезном Харалампију*; читање одломака његовог аутобиографског дела *Живот и прикљученија* треба усмерити на уочавање жеље за самообразовањем, за путовањем као могућношћу просвећивања; песма *Востани Сербие* треба да се чита као сублимација свих просветитељских идеја дубоко прожетих националном самосвешћу 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 уочити на који начин то корелира са овим интернационалним мотивом. 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 бројевима 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 Харолда* Џорџа Гордона Бајрона и романа у стиху *Евгенеије 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 сусрет 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* Мирјане Новаковић, који поред теме оностраног, страшног, вампирског, евоцира и национални романтичарски мизансцен (аустријска 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 мртвој драгој и елегичан однос према животу и умирању обрађиваће се кроз поезију Бранка Радичевића, *Кад милидија умрети;* Јована Јовановића Змаја, *Ђулићи 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 примеру песама *Лорелај* 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 народном 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: *Предговор Људској комедији* (одломак) – поетичке и тематске особености реализма; Светозар Марковић: *Певање и мишљење* – идеолошки предзнак реализма као правца;

Европски реализам ће се сагледати кроз дела три највећа представника: Оноре де Балзак, *Чича Горио* – социјалне дискрепанције унутар француског друштва и раслојавање унутар породице; Николај Васиљевич Гогољ, *Шињел* – сатирична критика друштва, 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 посматраће се кроз неколико доминантних струја и њихових представника: Јаков Игњатовић, *Вечити младожења* – околности грађанског живота војовђанских (будимских) Срба, прављење паралеле живота омладине у деветнаестом веку са животом савремене омладине (одбацивање одговроности, склоност ка забави и лагодном живљењу, дотеривању, закаснело одрастање; последице таквог живота некад/сад); Милован Глишић, *Глава шећера* – тематске специфичности српске сеоске приповетке, капиталистичко-зеленашко израбљивање сељака, психолошка мотивација (црни снови, привиђења, фантастика); Стеван Сремац *Ибиш-ага* / *Кир Герас* – чување традиције народног живота на југу Србије, мешање култура, језика, складност живота унутар мултиетничких друштава (српско, турско, грчко-цинцарско...); Симо Матавуљ, *Поварета* – специфичности живота на приморју, окошталост друштвених норми, унутрашња (психолошка) и спољашња (друштвена) забрана нарушавања родних стереотипа (туга,

плач мушкарца...); Лаза Лазаревић, *Ветар / Швабица* – развој српске реалистичке приповетке у правцу осликавања градског живота интелектуалца на прелазу између два века, дубока психолошка и емоционална прожвљавања јунака; Радоје 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 одјеци односно елементи реализма: Драгослав Михајловић, *Кад су цветале тикве* – живот у нижим социјалним слојевима, бруталност и окрутност живота на маргини, улични кодекс морала и правичности, снажна емоционалност и нарушавање родних стереотипа унутар задатих маскулиних модела.

Б)

Обавезни садржаји

Сублимација уметничких тенденција из обрађиваних књижевних праваца и модернистичког израза сагледаће се на делу Иве Андрића, његових антологијских приповедака: *Пут Алије Ђерзелеза* – оживљавање народне традиције (народни, митски јунак), љубав према идеалној драгој; *Мост на Жепи* – реалистичко приповедање, ослањање на народна предања, модернистичко преиспитивање смисла живота (смисла људских поступака); *Аникина времена* – реалистичка нарација са сложеном композицијом, аспект веродостојности (преношење познате приче), романтичарска мотивација (мрачне силе у човеку, убиство, језовитост, ђаволски аспект личности, злокобно, оностранo...), преиспитивање родних стереотипа (женска слобода, потчињеност мушкараца жени...)

Од 18 књижевних дела из изборног садржаја, наставник обавезно 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 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 лектиру 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 погодовати и остваривању 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 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. 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 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

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, синтагме); правописне знаке; скраћенице и правописна решења у куцаном тексту (белине/размаци, 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 и придевских изведеница изведених од бројева (попут: седамдесетпетогодишњица/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 делатност и не ограничава се само на један час (пре израде писменог задатка). Препоручује се, приликом израде писменог задатка, коришћење ћириличког 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, графикона;
- 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.

Назив предмета	**ПРВИ СТРАНИ ЈЕЗИК**
Циљ	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.

Стандарди образовних постигнућа	**Исходи за наставни предмет** По завршетку другог разреда ученик ће бити у стању да:	**Теме и кључни појмови садржаја програма**

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/говорникау личном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања уобразовном и	- 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 дијалошких излагања о познатим и узрасно примереним темама, у којима се користи стандардни језик и разговетан изговор уз одговарајући број понављања или успоренији темпо говора;	РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА - разумевањеговора; - комуникативна ситуација; - монолошко и дијалошко излагање; - стандардни језик; - изговор; - информативниприлози; - размена информација; - култура и уметност; - ИКТ;

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. 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 најавним 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 другихнарода. 3. Област језичке вештине	- разуме општи смисао информативних прилога (на интернету, радију, телевизији) о познатим или блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговетан изговор уз одговарајући број понављања; - разуме основне елементе садржаја (актере и њихове међусобне односе, околности радње, заплет и епилог...) у краћим медијски подржаним аудио и аудио-визуелним формама (исечци аудио-књига дијалошког карактера, радио-драма и других радијских снимака, краћих филмова и серија; видео спотови, прилози са јутјуба итд), 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; - разуме најопштији садржај излагања у којима се на узрасно примерен начин тематизују опште друштвена питања; - разуме општи смисао и одређене препознатљиве	

– 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. 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 идругих народа. 4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ 2.СТ.1.4.1. Пише кратке белешке и једноставне поруке (нпр. изражава захвалност,извињење, упозорење).	појединости текстова савремене музике различитих жанрова;	
	- разуме краће текстове о конкретним, блиским темама из свакодневног живота, као и о темама културног, наставног и образовног контекста; - разуме општи садржај и допунске информације из обавештења или упозорења на јавним местима; - разуме једноставније описе догађаја, намера, осећања и интересовања из преписке коју добија (имејлови, поруке, писма); - проналази и издваја релевантне информације из обавештења или проспеката и рекламних материјала; - разуме основну нит аргументације, чак и уколико не разуме све детаље текста; - разуме краће текстове на блиске, познате и обрађиване друштвене теме, препознаје најважније ауторове ставове и закључке; - разуме једноставне књижевне текстове различитих жанрова (поезија, проза, драма) у којима се појављују учесталије метафоре; - открива значење непознатих речи у писаном тексту на основу познатог контекста и језичког предзнања;	РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА - разумевање прочитаног текста; - врсте текстова; - издвајање поруке и суштинских информација; - препознавање основне аргументације; - непознате речи; - ИКТ;
2.СТ.1.4.2. Пише приватно писмо о аспектима из свакодневног живота (нпр. описује људе,	- користи релативно спонтано и самостално циљни језик као језик комуникације у учионици са наставником и са осталим	УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ - усмено изражавање; - неформалниразговор; - формалнадискусија;

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. 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.	ученицима и ученицама; - описује особе, радњу, место, доживљај или актуелна дешавања у садашњости, прошлости и будућности, користећи познате језичке и ванјезичке елементе; - саопштава и интерпретира најважније информације садржаја писаних, илустрованих и усмених текстова на теме предвиђене наставним програмом, користећи познате језичке елементе; - саопштава и интерпретира најважније информације садржаја кратких емисија, видео записа на теме предвиђене наставним програмом, користећи познате језичке елементе; - износи своје мишљење, изражава и образлаже ставове и реагује на мишљење и ставове других (допадање/недопадање итд.) користећи познате и једноставне језичке елементе; - започиње и учествује у дијалогу и размењује мишљења и информације у вези са својим окружењем и свакодневним ситуацијама; - представља укратко резултате самосталног истраживања на одређену тему; - интерпретира тематски прилагођене песме, рецитације и скечеве; - користи интонацију, ритам и висину гласа у складу са сопственом комуникативном	-функционалнасарадња; -интервјуисање; - интонација; - дијалог;

Средњи ниво 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. 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	намером и са степеном формалности говорне ситуације;	
	- попуњава формуларе, упитнике и различите обрасце у личном и образовном домену; - пише белешке , поруке (имејлове, СМС поруке и сл.) да би тражио или пренео релевантне информације користећи стандардне формуле писаног изражавања; - пише текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикона, детаљних упутстава; - резимира прочитани/преслушани текст о блиским, познатим и обрађиваним друштвеним темама користећи једноставна језичка средства; - пише о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; - описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности користећи фреквентне речи и изразе; - пише о властитом искуству описујући своје утиске и осећања, износећи мишљења, планове и очекивања, једноставним језичким средствима;	ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ - писмено изражавање - врсте текста; - описивање; - стандардне формуле писаног изражавања - лексика и комуникативне функције; - ИКТ;
	- препознаје и наводи најзначајније личности и догађаје културе земље/ земаља чији језик учи и разуме њихову улогу у светским оквирима;	СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА - интеркултурност - правила понашања; - стереотипи; - стилови у комуникацији на

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 сложенимструктурама, 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. 3. Област језичке вештине – ГОВОР 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 омишљењима других учесника у разговору.	- познаје правила понашања, свакодневне навике, сличности и разлике у култури своје земље и земље/ земаља чији језик учи; - препознаје најчешће стереотипе у вези са културом своје земље и земаља чији језик учи; - 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); - препознаје и користи најфреквентније регистре и стилове у комуникацији на страном језику у складу са степеном формалности комуникативне ситуације; - истражује различите аспекте култура земље/ земаља чији језик учи у оквиру својих интересовања; - користи савремене видове комуникације у откривању културе земље/земаља чији језик учи; - користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације (електронске поруке, СМС поруке, дискусије на блогу или форуму, друштвене мреже).	страном језику; - ИКТ;
2.СТ.2.3.3. Размењује, проверава, потврђује информације о познатим темама у формалним ситуацијама (нпр. у установама и на јавним	преноси суштину и најважније појединости поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, једноставнија	МЕДИЈАЦИЈА - стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи;

местима). 2.СТ.2.3.4. Описује или препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства. 2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке. 2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл. 2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа. 4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ 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 разноврснимтемама 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,	објашњења и обавештења, писмено и усмено; - у писаном облику резимира на структурисан начин садржај краћег текста, аудио или визуелног записа и краће интеракције; - у усменом облику преноси садржај писаног или усменог текста, прилагођавајући га исказаним или претпостављеним потребама саговорника; - користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.;	

сажима) у вези са кратким и/или једноставним текстом из познатих области који чита или слуша. 5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ 2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл. 2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура. 2.СТ.2.5.3. Има сасвим разумљив изговор. 2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, интерпункција и организација углавном добри. 2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје правила понашања иразлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље чији језик учи. Напредни ниво 1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ 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, уприватном, образовном, јавном и 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, примењујућиодговарајуће 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 личниминтересовањима. 2.СТ.3.2.4. Разуме општи смисао и појединости у стручним текстовима на основусопственог предзнања (нпр. специјализовани чланци, приручници, сложена упутства). 2.СТ.3.2.5. Разуме садржај извештаја и/или чланка о конкретним или апстрактним темамау коме аутор износи нарочите ставове и гледишта. 2.СТ.3.2.6. Разуме одломке		

оригиналних књижевних дела и текстове који се односе нацивилизацијске 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 становиштеизносећи предности и недостатке различитих тачака гледишта и одговара на питањаслушалаца. 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. Упоређује 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 потребеи 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 сложенијихтекстова 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.		

ЈЕЗИЧКИ САДРЖАЈИ

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

Именице
Именице у функцији придева

Члан
Употребаодређеногинеодређеногчлана.
Изостављањечлана.

Заменицеи детерминатори
Присвојне
Повратне.

Придевииприлози Прилози учесталости Компаративи и суперлативи

Предлози

Предлози после именица (нпр. *difference between*) Предлози после глагола (нпр.*talkto, lookat*).

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*

*Usedto/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).

РУСКИ ЈЕЗИК

Фонетика са прозодијом

Систематизација правила руског књижевног изговора (акање/икање, изговор гласа [j], изговор сугласничких група, опозиција звучни/безвучни сугласник, алтернације/једначења сугласника пред сугласницима, обезвучавање звучних сугласника на крају речи, основне интонационе конструкције).

Именице

Предлошко-падешке конструкције са акцентом на разликама у односу на српски језик: *игра в футбол, игра в шахматы; обучение русскому языку; контрольная по русскому; учёба в университете; подготовка к экзамену и сл.*

Именице на ***-ия, -ие, -мя, -анин(янин)***

Скраћенице (ВУЗ, АН, МГУ, РФ и сл.) – **рецептивно.**

Заменице

Неодређене заменице типа ***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.)*

Бројеви

Промена и употреба основних *(1−4, 5−20, 30, 40, 90, 1000, миллион, миллиард)* и редних бројева при исказивању 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, переписать)*.

Видски парови: *брать/взять, говорить/сказать, класть/положить, ложиться/лечь, садиться/сесть***.**

Прошло време глагола са инфинитивном основом на сугласник *(идти, везти, нести, запереть)*.

Глаголски прилози несвршеног и свршеног вида *(молча, поверив, вернувшись).*

Прилози
Најфреквентнији суфикси за грађење прилога: придевска основа + -***о*** (тихо, скромно и сл.);

придевска основа + -***и*** (*по-русски, практически* и сл.).

Реченични модели
Реченичне моделе предвиђене програмом за први разред и даље употребљавати у различитим контекстима. У II разреду посебну пажњу посветити, пре свега (у виду вежби), моделима у потврдном, одричном и упитном облику за исказивање следећиходноса:

Субјекатско-предикатски односи
Реченице са кратким придевским обликом у предикату. *Я был болен*

гриппом. Он способен к математике.

Објекатски односи
Реченице са објектом у инфинитиву**.**
Врач советовал мне отдохнуть. Я уговорил товарища молчать.

Сложена реченица -
Врач советовал мне, чтобы я отдохнул. Я уговорил товарища, чтобы

он молчал.

Зависни односи:

(изражени зависним падежом; глаголским прилогом; сложеном реченицом)

– просторни
Я 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 возвращались домой весело разговаривая.

Он поздоровался кивнув головой.

– узрочни
Не находя нужного слова, он замолчал. Почувствовав голод, брат решил пообедать без меня. Так

как брат почуствовал 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.

ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК

Именичка група

1. Систематизација употребе детерминаната: партитивних чланова и партитивног de; присвојних и показних придева; основних, редних бројева.

2. Систематизација рода и броја именица и придева,поређења придева и именица.

3. Систематизација заменица: личних ненаглашених (укључујући и заменицу on) и наглашених; заменица за директни и индиректни објекат; показних и присвојних; упитних.

Глаголска група

1) Систематизација глаголских времена индикатива (презент, сложени перфект, имперфект, плусквамперфект, футур први), као и перифрастичних конструкција: блиског футура, блиске прошлости.

2) Систематизација фреквентних униперсоналних глагола.

3) Систематизација презента кондиционала.

4) Презент субјунктива најфреквентнијих глагола (после *il faut que, il vaut mieux que, il est nécessaire que, il est possible que* и глагола заповести, жеље и осећања).

Предлози

1) Систематизацијаупотребепредлогаифреквентнихпредложнихизраза (*par rapport à*, *à côté de*, *au lieu de*, *à l'occasion de*, *à l'aide de*, *malgré).*

2) Систематизација предлога за време и временских одредница (*depuis, ça fait … que, en, dans, pour, il y a*).

Прилози

1) Систематизација прилога за место, време, начин, количину (интензитет).

2) Поређење прилога.

Модалитети и форме реченице

1) Директни и индиректни говор.

2) Систематизација интерогативног и императивног модалитета.

3) Систематизација негације.

Сложене реченице

1) Систематизација координирања реченице са везницима *et, ou, mais, car* и прилозима/прилошким изразима *c'est pourquoi, donc, puis, pourtant, par contre, par conséquent, au contraire.*

2) Систематизација зависних реченица са најфеквентнијим везницима: релативних са заменицама *qui*, *que*, *où*; временских са везницима *quand*, *chaque fois que*, *pendant que*, *depuis que*; узрочних са везницима *parce que* и *comme* (рецептивно) ; финалних са везником *pour que/pour*+инфинитив; хипотетичних са везником *si*.

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, 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 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.

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 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, 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/последица); могућност да се нова информација лако повеже са претходно усвојеним знањима.

У вези са тим, корисне су следеће терминолошке 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 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 когинитивне 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 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, градирани 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 култруним 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 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 (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 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.

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 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.

ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК

Циљ учења Латинског језика јесте да допринесе укупном интелектуалном 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 развитку 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 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.

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 програма**
2. СТ.1.1.1. Разуме краће поруке, обавештења и упутства која се саопштавају разговетно и полако. 2. СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или краћих монолошких излагања у образовном и јавном контексту. 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. 2.СТ.1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје. 2.СТ.1.3.3. Тражи и даје једноставне информације, у приватном, јавном и образовном контексту. 2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустрација, табела, слика, графикона, детаљних упутстава.	– разуме једноставан изворни или адаптирани текст на латинском језику; – уочи поруку и протумачи садржај прочитаног текста; – идентификује различите односе у тексту, међу реченицама и унутар реченица; – преведе прочитано с ослонцем на коментар и/или двојезични речник; – примени правила латинске глаголске и именске промене, као и морфологије непромењивих речи; – изложи правила латинске глаголске и именске промене, као и морфологије непромењивих речи; – идентификује функцију речи, састав и функцију различитих реченичних	**ЈЕЗИК** ***Морфологија*** **Именске речи** - Неправилности и мање фреквентни обрасци именске промене. **Глаголи** - Морфологија глаголских начина, укљ. конјунктив и нефинитни облици глагола. - Неправилности и мање фреквентни обрасци глаголске промене. ***Синтакса*** **Синтакса падежа** - Употпуњавање и систематизација. **Синтакса просте реченице** - Главни типови; главне функције конституената. - Глаголски начини у простој реченици. - Главни типови именичке синтагме. **Синтакса сложене**

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.2.1.1. Разуме суштину и битне појединости порука, упутстава и обавештења о темама из свакодневног живота и делатности. 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.2.2.1. 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.2.2.6. Разуме адаптиране књижевне текстове и прилагођене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа. 2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке. 2.СТ.2.4.3. Пише, према упутству, дескриптивне и наративне текстове о разноврсним темама из области личних интересовања и искустава. 2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура. 2.СТ.2.5.3. Има сасвим разумљив изговор. 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.	конституената као и делова сложене реченице; – употреби, пасивно и активно, основни латински вокабулар; – користи двојезични речник на сврсисходан начин, уз познавање речничког облика латинских речи и осталих речничких конвенција; – повеже елементе латинског вокабулара са сродним речима у матерњем и страним модерним језицима, оплемењујући своју културу говора и изражавања; – примени, у различитим ситуацијама, своје познавање класичне културе (нарочито у њеном књижевном аспекту) и класичне цивилизације, политичке и културне историје класичних народа, њихове свакодневице, веровања, митова и легенди; – разуме смисао и вредност духовног наслеђа класичне цивилизације, као и њених материјалних остатака на нашем тлу и другде.	**реченице** - Главни типови зависних клауза и нефинитних конструкција. **КЛАСИЧНА ЦИВИЛИЗАЦИЈА** - Класични књижевни жанрови и културни обрасци као прецедент модерне цивилизације. - Латински после Римљана. - Елементи и путеви класичног наслеђа до данас.

2.СТ.3.1.2. Разуме презентацију или предавање са сложеном аргументацијом уз помоћ пропратног материјала. 2.СТ.3.2.1. Препознаје тему и схвата садржај разноврсних текстова, примењујући одговарајуће технике/врсте читања. 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.3.3.1. Активно учествује у формалним и неформалним разговорима/дискусијама о општим и стручним темама, с једним или више саговорника. 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.). 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.3.5.5. Познаје и адекватно користи формални и неформални језички регистар.		

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 амалгама 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.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Начела

(1) 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.

(2) 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.

(3) За разлику од приручничког приказа граматике, који почива 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.

(4) 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:

(1) вежбовно штиво, реално и језички засновано на изворном материјалу, али написано у сврху наставе и стога као текст неаутентично;

(2) прилагођено штиво, засновано на конкретним изворним текстовима, али модификовано према потребама наставе;

(3) изворно штиво, тј. аутентични пасажи 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 поука, а на другој страни неће убити већ напротив побудити интерес за садржину и општи смисао текста.

Типична сесија рада на штиву отпочиње наставниковим гласним, разговетним и умерено сугестивним читањем целог текста узетог у обраду. Потом се текст тумачи кроз превођење и разјашњавање, уз начелну претпоставку да разумевање претходи превођењу а не обратно. Рад се одвија у што живљем разговору између наставника и ученикâ, у четири модуса:

(1) ученик самостално преводи/разјашњава дати комад текста;

(2) ученик преводи/разјашњава уз припомоћ наставника, који антиципира тешкоће на појединим местима, те даје одговарајуће наговештаје или решења;

(3) наставник преводи/разјашњава комад текста изазивајући ученике да припомогну где умеју;

(4) наставник пред ученицима сâм преводи/разјашњава комад текста.

Метода потпомогнутог читања подразумева учестало, наизглед спонтано смењивање свих тих начина рада на путу кроз текст. Наставник пак треба што тачније да предвиди како ће разговор тећи на појединим местима, који ће се сегмент текста савладавати у којем модусу, која ће појединост завредети какву крађу 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 релативно 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 потребама 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 обликâ треба увек концизно објаснити њихову намену и показати их у типичној употреби. Преводне еквиваленте ваља користити 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 облике 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 памћења трећег основног облика глаголâ), а с друге стране на једнообразности 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

фреквентних заменица из класе неодређених добро је сачекати крупније поводе 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 граматике 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 пажњу заслужују латинске „партикуле“: запостављене, оне ће представљати сталну, иритантну сметњу при раду на текстовима; адекватно разјашњене у својим улогама, оне ће значајно унапредити разумевање свакога штива.

На својој страни, велики делови латинске синтаксе и прагматике умесно ће се презентовати што кроз усвајање непромењивих речи као лексичких јединица, што уз поуку о облицима и њиховим 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 систематизација.

Вежбања

Вежбања уперена ка појединостима из латинске граматике и/или лексике могу, под условом добре одмерености и фокусираности, узимати различите облике уобичајене у савременој глотодидактици. Ово укључује и невелик али важан удео вежбања срачунатих на целовито или делимично формулисање једноставнијих исказа на латинском, као и манипулисање граматичких склопова кроз трансформације и сл.: скромно активно знање које се изискује и постиже кроз таква вежбања потребан је корак ка стицању вештине читања као темељном циљу латинске наставе.

Усвајање лексике

Дифузија лексичког материјала у латинској настави треба да буде контролисана: то јест, нове речи морају пристизати равномерно и у савладивој количини, а њихов избор треба да се заснива на саставу базичног латинског вокабулара, уз елементарну покривеност 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, међутим, треба бити опрезан, јер се код већине почетника лако развија 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 анализу 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 лиферовање превода већ као комплексан опис семантичког и формалног функционисања речи.

Ванјезички садржаји

Поуке о класичној цивилизацији чине мањи али не мање битан део латинске наставе. Њих не треба третирати као скуп ванјезичких 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 тумачења штива као стожерне наставне активности.

Циљ при томе није систематско знање, већ буђење радозналости и жеље да се у старим текстовима разазнају видљиви и мање видљиви знаци времена: не само историјске чињенице, установе, 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 зависити од наставниковог умећа да добро пласираним опаскама изазива даљу знатижељу, уз спремност да, одмах или касније, одговори на свако питање.

III. 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 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.

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 довољан (2), ученик препознаје функције у реченици и именује односе у реченици, али преводе само уз наставникову помоћ. За оцену 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 распознаје 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 смислом једоставнијих реченица. За оцену одличан (5), ученик самостално примењује правила, манипулише облицима и конструкцијама, 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 и 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 одличан (5), више од 90%.

При вредновању усвојености **елемената цивилизације**, осим познавања програмом предвиђених садржаја треба нарочито 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 постоцима: 50–63% довољан (2), 64–77% добар (3), 78–90 % врло добар (4), 91–100% одличан (5). Ови критеријуми могу се по потреби прилагодити општем успеху ученика у одељењу.

ПСИХОЛОГИЈА

Циљ учења Психологије је да ученик овлада знањима, развије 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 заједници 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 преференцију научног над лаичким приступом; разликовати употребу од злоупотребе психологије; повезивати психологију са другим наукама, уметношћу и културом; уважавати различитост међу људима и поштовати људска права; изражавати позитиван став према заштити и унапређењу менталног здравља.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик има знање о личности као јединству психичких процеса, особина и стања, о спрези 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 психолошким истраживањима искључиво на бази добровољности, информисаности о сврси и процедурама истраживања и гаранције да добијени подаци неће бити злоупотребљени.

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

– Правилно користи основне појмове који се односе на сазнајне, емоционалне и мотивационе аспекте личности; – прави везу између психологије као науке и других наука, уметности и културе; – препозна различите области примене психолошких сазнања као и животне ситуације у	**ПСИХОЛОГИЈА КАО НАУКА И ПРАКСА** Предмет и дисциплине психологије. Психологија и друге науке, уметност и култура. Методе и технике психолошких

којима се људи обраћају психологу за помоћ; – на датом примеру психолошког истраживања одреди које су методе и технике коришћене; – разликује научни од лаичког приступа психолошким питањима и критички се односи према текстовима и псеудотестовима у медијима; – психички живот особе посматра као целину међусобно повезаних процеса, особина и стања чији се развој одвија током целог живота и као јединство психичког и телесног функционисања; – аргументовано дискутује о утицају наслеђа, средине и личне активности на развој личности; – користећи стечена психолошка сазнања, 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 узроке фрустрација и унутрашњих конфликата, у својим реакцијама показује преференцију да их конструктивно решава и на примерима препознаје механизме одбране; – опише најважније психолошке карактеристике адолесцентског доба, препозна и критички се односи према најчешћим проблемима и ризичним понашањима адолесцената; – аргументује значај очувања менталног здравља, превенције менталних поремећаја и показује позитивни став према здравим стиловима живљења; – разликује облике и врсте социјалног учења на примерима; – уважава различитост међу људима, родну 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 узима у обзир могућност грешака при опажању других људи и тиме предупређује могуће конфликте; – наведе примере просоцијалног, асертивног понашања и алтруизма из свог искуства и понашања других људи; – опише контекст настанка најважнијих теорија личности, њихове основне карактеристике, представнике и утицај;	истраживања. Употреба и злоупотреба психологије. **ЛИЧНОСТ КАО ЈЕДИНСТВО ПСИХОЛОШКИХ ПРОЦЕСА, ОСОБИНА И СТАЊА** **Личност** Појам и структура, темперамент, идентитет. Теорије личности. **Особине, процеси и стања** Сазнајни аспект: пажња, опажање, учење, памћење и заборављање, мишљење, интелигенција. Емоционални аспект: осећања. Мотивациони аспект:потребе, вредности, ставови и интересовања. Измењена стања свести. **Развој** Органске основе психичког живота. Чиниоци развоја: наслеђе, лична активност и друштвени чиниоци. Развој сазнајног, емоционалног и мотивационог аспекта личности. Карактеристике адолесцентског периода у развоју личности. **Ментално здравље** Појам и значај. Фрустрације и конфликти. Одбрамбени механизми. Стрес и механизми превладавања. Ментални поремећаји – појам, узроци, врсте и облици помоћи. Психолошки проблеми адолесцената. Превенција. **ОСОБА У СОЦИЈАЛНОЈ ИНТЕРАКЦИЈИ**

– препозна и критички разматра примере предрасуда, стереотипа, дискриминације, конформизма, насилничког понашања и изражава спремност да реагује; – наведе примере и карактеристике различитих група, групних односа и типова руковођења, примењује правила сарадње у тимском раду поштујући различитост чланова; – препозна 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 конструктиван начин; – прихвати улогу испитаника у психолошким истраживањима искључиво на бази добровољности, информисаности о сврси и процедурама истраживања и гаранције да добијени подаци неће бити злоупотребљени.	**Социјализација** Појам, функција и фактори. Облици и врсте социјалног учења. Социјалне вештине. Социјални живот адолесцента. Просоцијално и асоцијално понашање. Појам, врсте насиља и фактори који доприносе насилном понашању. Карактеристике насилног понашања и особа које трпе насиље. Реаговање на насиље. **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. Одупирање групном притиску. Руковођење групом. Стереотипи, предрасуде, дискриминација. Људи у маси.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм наставе и учења Психологије садржи циљ, општу и специфичну предметну компетенцију, кључне појмове садржаја, листу исхода и упутсво 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 препреке како би се успешно учило, коришћење претходних знања и 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 и 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 и 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.

Вештине	*Примери захтева које наставник може поставити ученицима у циљу развоја вештина*
• *Употреба знања*	• *Искористите у новој ситуацији* • *Примените знања у ситуацији из свог живота* • *Покажите на новом примеру* • *Примените научено тако да предвидиш последице* • *Објасните како неки процес/појава/приступ може да утиче на...*
• *Анализа знања*	• *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 некој варијабли.*
• *Вредновање знања (критичко мишљење)*	• *Идентификујте која критика се може упутити...* • *Процените примереност закључака из приказаних података* • *Процените логичку заснованост неког става* • *Утврдите оправданост неке акције или одлуке* • *Изразите свој став* • *Наведите аргументе за свој став*
• *Синтеза знања (стваралачко мишљење)*	• *Планирајте решење* • *Решите проблем* • *Смислите нову примену* • *Осмислите план истраживања неког психолошког проблема* • *Спроведите самосталан пројекат* • *Осмисли начин за...*

I. 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 живота 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 самостално али и у сарадњи са колегама због успостављања корелације међу предметима, тематског планирања и пројектне наставе.

Поред уџбеника, као једног од извора информација, наставник планира и како ће подстаћи ученике да користе и друге изворе сазнавања, 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 појмови 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 функционално 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 неопходно је да се у току рада на садржајима који следе стално прави веза са питањима: које технике и методе истраживања се користе, у 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 техникама 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 планира свој рад тако да обезбеди ученицима да достигну исход *психички живот особе посматра као целину међусобно повезаних процеса, 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 припреми 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 друштвених 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 учења 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 ризичног 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, памћења, доношења одлука; управљање емоцијама и временом; превладавање стресом; конструктивно решавање конфликата... 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 непрактиковање, здравих стилова понашања.

Трећа тема је део социјалне психологије чији је садржај ученицима 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, активном 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 и 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.

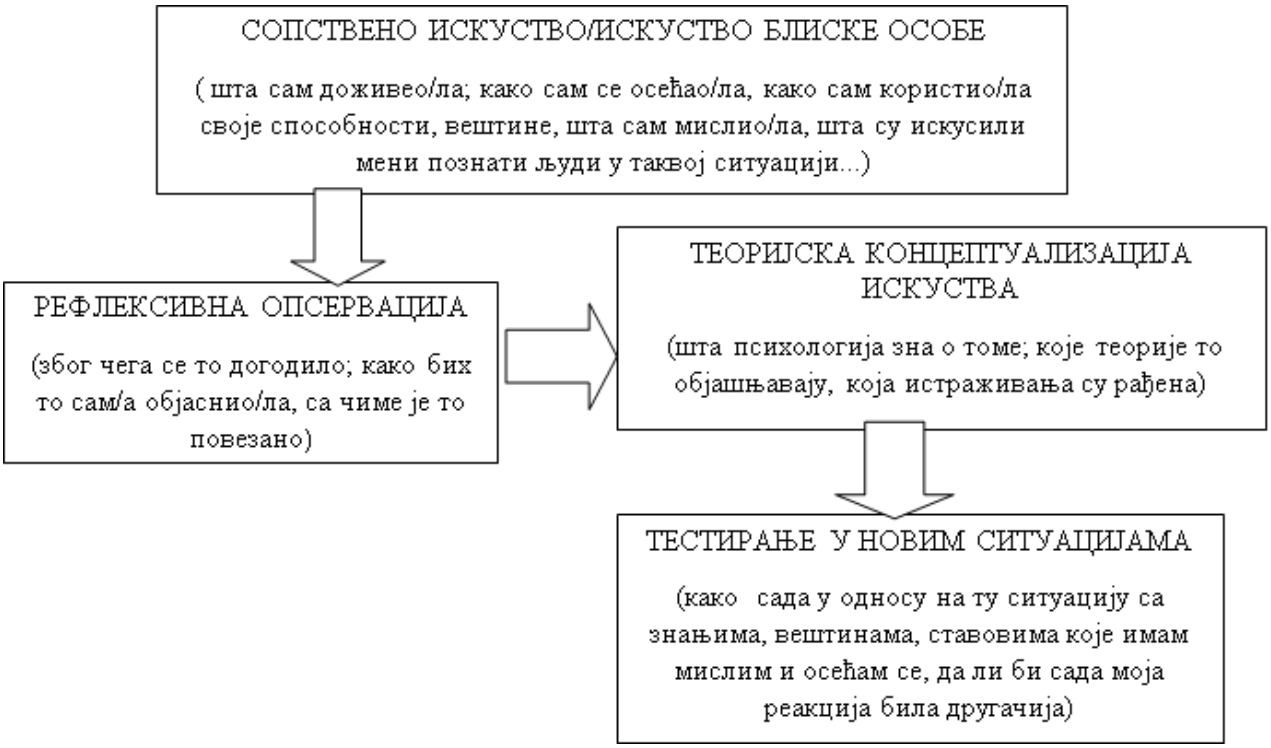
Питања од значаја за психички живот адолесцената налазе се у другој и трећој теми и у вези су са неколико исхода, као и циљем предмета. Иако су ти садржаји могли бити у оквиру засебне теме, они су у овом програму дати раздвојено на три места, с тим да наставник има слободу да их оствари и обједињено. 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 адолесцента. Наравно и сви други садржаји који се могу повезати са узрастом коме ученици припадају добра су прилика да се то и уради. На пример, 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 концертима, 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 континуирано прожимати кроз различите садржаје и активности како би се достигли неки исходи. Ту се пре свега мисли на питања: урођено – стечено, психа – тело, нормалност – патологија, истраживања – 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 одражавају 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 планирање 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 уградити у рад на многим садржајима (нпр. зашто нешто боље памтимо?) и пре него што дође час који је намењен баш мотивацији. На тај начин час може бити нека врста систематизације, контекстуализације онога о чему се већ разговарало и промишљало на претходним часовима. Наравно, овај захтев за што боље коришћење предвиђеног фонда часова директно је повезано и са питањем остваривања наставе и учења на часу.

II. 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 примера 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 мишљење;
- 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 и 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 метода дискусије, вршњачког учења;
- препоручују се и следеће технике рада: симулације, радионице, играње улога, дискусија, дебате, пројекти/пројектна настава, есеји, реаговање на одређене теме, анализа медијских информација;
- препоручује се увођење ИКТ у учење и наставу употребом блога, форума, друштвених мрежа, коришћењем препоручених интернет ресурса за трагање за образовним информацијама, употребом различитих платформи за учење.

Предложене облике подучавања треба мењати и комбиновати да не би дошло до засићења.

III. 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**
Памтити (навести, препознати, идентификовати...)	Објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова.
Разумети (навести пример, упоредити, објаснити, препричати...)	Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји.
Применити (употребити, спровести, демонстрирати...)	Увежбавање, играње улога, проблемски задаци, симулације.

Анализирати (систематизовати, приписати, разликовати...)	Истраживачки радови, есеји, студије случаја, решавање проблема
Евалуирати (проценити, критиковати, проверити...)	Дебате, есеји, дневници рада, студије случаја, критички прикази, проблемски задаци.
Креирати (поставити хипотезу, конструисати, планирати...)	Експерименти, истраживачки пројекти, активности у одељењу или заједници које ће осмислити ученици

Такође, потребно је 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, давање конструктивне повратне информације, контролне вежбе, дневници рада, 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 активности 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 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, оспособљавага 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 обогаћује 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 конфликата 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 ученицк 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 конфликата 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 конфликата.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 **други**

Недељни фонд часова **2 часа**

Годишњи фонд часова **74 часа**

СТАНДАРДИ	**ИСХОДИ** По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМЕ** и кључни појмови садржаја програма
2.ИС.1.1.1. Разуме значење основних историјских и појмова историјске науке. 2.ИС.1.1.2.Користи хронолошке термине у одговарајућем историјском и савременом контексту. 2.ИС.1.1.3.Препознаје историјски простор на историјској карти. 2.ИС.1.1.4.Именује најзначајније личности и наводи основне процесе, појаве и догађаје из опште и националне историје. 2.ИС.1.2.1. Самостално прикупља и разврстава различите изворе информација о прошлости и садашњости у функцији истраживања. 2.ИС.1.2.2.Уочава да постоје различита виђења исте историјске	- користи хронолошке одреднице и прецизно смешта кључне догађаје, појаве и процесе 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	**ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА** Хронологија и простор – средњи и рани нови век Историјски извори (порекло, анализа, уочавање специфичности различитих медија и њихове сазнајне вредности, примена у истраживању) Континуитет и промена Реконструкција и интерпретација прошлости
		КЉУЧНЕ ПОЈАВЕ И ПРОЦЕСИ У ЕПОХИ Сеобе народа и колонизација Покрштавање

појаве на основу поређења више историјских извора. 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.1.2.4. Усмено интерпретира историјски наратив и саопштава резултате самосталног елементарног истраживања. 2.ИС.1.2.5. Писано саопштава резултате елементарног истраживања уз употребу текстуалне wordдатотеке (фајла). 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.1.3.3.Разуме значај и показује одговоран однос према културно-историјском наслеђу сопственог и других народа. 2.ИС.1.3.4.Разуме смисао обележавања и неговања сећања на важне личности, догађаје и појаве из прошлости народа, држава, институција. 2.ИС.1.3.5.Уочава елементе интеркултуралних односа и препознаје вредности друштва заснованог на њиховом неговању. 2.ИС.1.3.6.Пореди историјски и савремени контекст поштовања људских права и активно учествује у интеркултуралном дијалогу. 2.ИС.1.3.7.Препознаје узроке, елементе и последицеисторијских конфликата и криза са циљем развијања толеранције, културе дијалога и сензибилитета за спречавање потенцијалних конфликата.	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; - 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;	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) **ДРЖАВА И ИНСТИТУЦИЈЕ** Типови државних уређења Монархија Република Градска комуна Међународни односи Структура, унутрашње уређење и институције Скупштине Законодавство, државна управа и војска Односи државе и цркве Секуларизација **ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ОДНОСИ** Типови друштвених уређења и односа Патријахално друштво Феудализам Вазални односи Сталежи/друштвени слојеви и групе Мануфактура Натурална привреда Робно-новчана привреда

2.ИС.2.1.1. Анализира специфичности одређених историјских појмова. 2.ИС.2.1.2. Показује историјске појаве на историјској карти и препознаје историјски простор на географској карти. 2.ИС.2.1.3. Објашњава и повезује улогу личности, процесе, појаве, догађаје из националне и опште историје. 2.ИС.2.2.1. Процењује релевантност и квалитет различитих извора информација о прошлости и садашњости и примењује их у истраживању. 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. 2.ИС.2.3.1. Наводи и описујепојаве дугог трајања, уочава сличности и прави разлику у односу на њихов савремени и историјски контекст. 2.ИС.3.1.1.Разуме и анализира променљивост историјског простора у различитим периодима, уз употребу историјске, географске и савремене политичке карте. 2.ИС.3.1.2. Критички просуђује важне процесе, појаве, догађаје и личности из опште и националне историје. 2.ИС.3.2.1. Закључује на основу истраживања различитих извора информација о прошлости и садашњости. 2.ИС.3.2.2. Издваја и објашњава специфичне разлике и сличности у тумачењима исте историјске појаве на основу различитих историјских извора. 2.ИС.3.2.3. Усмено објашњава резултате самосталног елементарног истраживања и аргументовано брани	- 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 деце, жена и мушкараца, припадника различитих друштвених слојева и мањинских група у средњем и раном новом веку; - изводи закључак о динамици 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; - уочава присуство политичких, привредних,	**КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ** Религије и веровања Православље Католичанство Ислам Јудаизам Протестантизам Јереси Сујеверје Обичаји Наука Образовање Штампа Породични и родни односи Болести и лечење Задужбинарство **ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА – МИТ, ЛЕГЕНДА, НАУКА** Митови, легенде и предања – значење и значај некад и сад Злоупотреба историје и митова Псеудоисторија Савремени политички митови. Научна методологија Култура сећања

изнете ставове и закључке. 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). 2.ИС.3.3.1. Анализира савремене појаве и процесе уисторијском контексту и на основу добијених резултата изводи закључке.	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.	

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 тематских целина (*Основи историјског истраживања*; *Кључне појаве и процеси у епохи*; *Држава и институције*; *Друштвени и привредни односи*; *Култура и свакодневни живот*, *Појаве дугог трајања – мит*, *легенда*, *наука*). 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.

Међу гимназијским смеровима постоји разлика у погледу горње хронолошке границе епохе која се изучава. У гимназији општег типа и друштвено-језичког смера изучава се период средњег и 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 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 и достизању исхода мора се имати у виду 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 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 оствареності 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 ставовекоји 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.

II. 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 и 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 приказали промену коју нека врста историјског извора доживљава кроз дату епоху, али и оне који превазилазе задате временске оквире, закључно са савременим изворима информација и проблематиком њихове релевантности. Конкретни примери, њихово тумачење и 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 и догађајима, већ и развијање вештина за аналитичко и критичко промишљање о савременим појавама, процесима и догађајима и стварању наше представе о њима.

У раду на овој теми требало да се 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 и процеси у епохи

Тема *Кључне појаве и процеси у епохи* осмишљена је како би се ученици „увели" у епоху коју ће изучавати у другом разреду. Кроз њено остваривање треба да се обнове знања о одређеним појавама и процесима која су ученици усвојили у основној школи, али и стекну нова, неопходна за разумевање кључних појмова садржаја наведених и у наредним тематским целинама. Приликом остваривања програма наставник треба да има у виду циљ, општу и специфичне компетенције предмета, стандарде постигнућа и исходе за разред и у складу с тим води рачуна о селекцији и броју података неопходних за разумевање одређених кључних појмова.

Поредећи 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 требало контекстуализовати са појавама и процесима у регионалним, европским и светским оквирима.

Држава и институције

Тема *Држава и институције* ученицима треба да омогући да прошире своја знања о основним типовима државног уређења и издвоје њихове сличности и посебности. У обради садржаја о типовима државних уређења фокус треба да буде на структури држава, као и на сталном упоређивању институција у епохи која се изучава и њиховом повезивању са савременим добом. Посебну пажњу треба посветити разумевању концепта законодавне, административне и централне власти у функционисању државе. На примерима појединих држава треба показати како се развијају државне институције и како ратови и револуције утичу на промене у структури државе и друштва. Када је историја српског народа у питању, треба приказати преглед најзначајних политичких догађаја и процеса, развој државних, друштвених и верских институција у ширем, регионалном 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 паралеле 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 њихових релација. Пре свега, шта је заједничко, а шта различито у друштвима у епохи која се изучава (нпр. процес распадања родовско-племенских заједница, диференцијација друштва и сталешке поделе, мобилности међу сталежима и др.). На примеру Француске или неке друге западноевропске државе ученици би требало да уоче и разумеју поделу друштва, друштвену хијерархију и однос друштва и државе. Надовезујући се на привредне карактеристике позне антике може се показати како су ратови и разарања у току Велике сеобе народа утицали на привреду западне Европе. На примерима треба показати како се привреда развијала од натуралне 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 односе код Срба треба приказати тако да ученици уоче шире, регионалне 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. Поредећи и анализирајући различите привредне системе током средњег и новог века, ученици треба да уоче основне чиниоце који утичу на привредне и друштвене токове 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 приликама 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. Када се посматрају верска учења у средњем и новом веку, фокус треба 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.

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 и негативним 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, митови о вештицама и вампирима, Косовски мит, 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 и 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.

III. 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 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 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 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.

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 програма
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.1.1.3.** Правилно дефинише географске појмове и користи различите изворе (статистичке	− 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 друштвеноекономског	**ДРУШТВЕНА ГЕОГРАФИЈА** Предмет проучавања, подела, задаци и развој друштвене географије. Извори података и методе проучавања у друштвеној географији. **СТАНОВНИШТВО И ДЕМОГРАФСКИ ПРОЦЕСИ** Распоред становништва.

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. **2.ГЕ.1.2.4.** Разуме концепт одрживог развоја као услов за опстанак и напредак људског друштва и привредни развој. **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 становништва, насеља и привреде у Републици Србији и земљама у окружењу. **2.ГЕ.1.3.3**. Описује демографски развој (природни и механички) и структуре становништва у Републици Србији и земљама у окружењу. **2.ГЕ.1.3.4.** Разуме појмове: транзиција, интеграција, глобализација и њихов утицај на промене и проблеме у Републици Србији и земљама у окружењу. **2.ГЕ.2.1.1.** Правилно користи картографска изражајна средства за скицирање географских карата различитог размера и садржаја. **2.ГЕ.2.2.2**. Објашњава географске везе између природних услова, ресурса и људских делатности. **2.ГЕ.2.2.3**. Објашњава географски размештај природних ресурса у Републици Србији, региону и Европи и објашњава њихов утицај на економски развој. **2.ГЕ.2.3.1**.Објашњава утицај географских	развоја; – критички вреднује мере популационе политике и предлаже мере демографског развоја у будућности; – разматра демографске пројекције на глобалном и регионалном нивоу; – доводи у везу географски положај насеља са његовим развојем користећи географску карту; – 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; – 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;	Популациона динамика. Демографска транзиција. Просторна мобилност. Структуре становништва. Популациона политика. **РУРАЛНИ И УРБАНИ ПРОСТОР** Фазе урбанизације. Деаграризација и дерурализација. Структура и ширење градских простора. Функционалне везе града и околног простора. Поларизација развоја насеља. **ПРИВРЕДА И ГЕОГРАФСКИ ПРОСТОР** Економскогеографска валоризација природних и друштвених услова и ресурса. Привреда и животна средина. Глобални економски развој. Економскогеографске регије. Мултинационалне компаније. Међународне економске организације и интеграције. Одрживи развој. **ПОЛИТИЧКОГЕОГРАФСКИ ПРОЦЕСИ** Територија. Политички статус територије. Административно-територијална организација простора. Држава. Сепаратизам, иредентизам, регионализам, аутономаштво. Политичка карта света. **РЕГИОНАЛНО**

фактора на демографски развој, размештај становништва, насеља и привреде у свету. **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. **2.ГЕ.2.3.3.** Дефинише појам глобалне економије и тржишта и наводи факторе који утичу на њихов настанак и развој. **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. **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.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.3.3.1**. Анализира утицај друштвених фактора на степен економске развијености различитих регија у свету. **2.ГЕ.3.3.2**. Анализира глобалне друштвене промене (транзиција, интеграција, глобализација, депопулација, неравномеран размештај становништва,	− разликује појам, политички статус и хијерархија организације територије; − уочава ефекте центрипеталних и центрифугалних друштвенополитичких процеса на територијални интегритет и суверенитет државе; − раздваја фазе у еволуцији политичкогеографске карте света од средине XIX века; – 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.	**ГЕОГРАФСКЕ ТЕМЕ И ГЛОБАЛНИ ПРОЦЕСИ** Туристичке регије Јужне Европе. Велике урбане регије Западне и Средње Европе. Природни ресурси и транзициони процеси у Источној Европи. Савремена миграциона кретања у европским регијама. Културноцивилизацијске тековине и трансформација географског простора Југозападне Азије. Специфичности географског развоја Јужне Азије. Демографски и урбаногеографски процеси у Источној Азији. Проблеми природних непогода у Југоисточној Азији. Културноцивилизацијска трансформација Афричког Средоземља. Географски проблеми Сахарске и Субсахарске Африке. Културни, економски и политички развој и утицај САД и Канаде на глобалне процесе у свету. Друштвеногеографски процеси у Мексику, Карибима и Централној Америци. Регионалногеографске специфичности Јужне Америке. Савремени друштвеногеографски развој Аустралије. Еколошка угроженост Океаније. Последице климатских промена на Антарктику.

пренасељеност градова, деаграризација) и њихов утицај на друштвене и економске токове на глобалном нивоу. **2.ГЕ.3.3.3**. Објашњава глобалну и националну економију, глобално и национално тржиште и анализира факторе који утичу на њихов развој. **2.ГЕ.3.4.2.**Анализира географске факторе и њихов утицај на развој регионалних целина на глобалном нивоу. **2.ГЕ.3.4.3.** Објашњава трансформације регија на глобалном нивоу и познаје правце њиховог даљег развоја.		

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, спецефичних 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 другог 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 другом 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 другом 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 друштвеногеографске 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. Као пример за реализацију пројектног задатка може послужити интернет платформа eTwinning. Ученици обрађују прикупљене информације појединачно или у групи, анализирају их, излажу резултате помоћу тематских карата, планова, графикона, дијаграма, схема, цртежа, фотографија, видео записа и презентација и изводе закључке о процесима и променама у географском простору.

II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Друштвена географија

У уводном часу ученике треба упознати са предметом проучавања, развојем и значајем друштвене географије у разумевању појава и процеса у географском простору. Улога наставника се огледа у правилном усмеравању ученика да применом одговарајућих техника спознају примену достигнућа друштвене географије у свакодневном животу. Препорука је да технике наставника буду усмерене на поучавање и учење путем открића, дефинисању и анализи друштвеногеографских 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.

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: *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 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 подсете 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 физичкогеографских 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. Резултате својих истраживања могу представити приликом обраде ове наставне теме, али и приликом обраде регионалногеографских 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 (прединдустријска, 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 и урбанизације села уз коришћење примера из света. Ови процеси су неодвојиви од процеса урбанизације и њихова динамика веома зависи од степена друштвеноекономског 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 доводи у везу географски положај насеља са његовим развојем користећи географску карту,* важно је да зна да одреди географски положај насеља у односу на физичко-географске и друштвеногеографске факторе; разликује и објашњава фазе урбанизације у односу на друштвеноекономски 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 са одумирањем села.

Предлог пројектног задатка: препоручује се истраживање развоја одабраног градског насеља применом групног облика рада. Ученици истражују: постанак, назив, географски положај, физичкогеографске и друштвеноекономске 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 економскогеографске валоризације привредних услова и ресурса. Кључно је да ученици разумеју критеријуме економскогеографске 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 економскогеографске 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 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 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 конфликата, 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 економскогеографским 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 економскогеографски 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 економскогеографске регионе на основу различитих економских критеријума; објашњава економскогеографску регионализацију света у светлу различитих теоријских концепата (нпр. модел центар – периферија); самостално израђује тематске карте или тумачи специфичности економско-географских региона на основу расположивих статистичких података и тематских економских карата.

Исход: *ученик ће бити у стању да критички вреднује утицај мултинационалних компанија и међународних организација на развој и функционисање међународне трговине и неравномеран економски развој у свету,* је кључан за разумевање економскогеографских и политичкогеографских диспаритета у савременом свету. Овај исход се операционализује постепено након достизања следећих исхода код ученика: дефинише међународну трговину, 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 мултинационалних компанија и економских интеграција.

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 eTwinning 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.

Политичкогеографски 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 државе, зависне територије). Важно је указати на појам *територијалности* који подразумева организован утицај, деловање и контролу појединца или групе над људима и природним и друштвеним процесима на одређеном простору. Крајњи домет њиховог деловања означава појава граница, било да су оне државне или административне. Даља анализа би требала да иде у правцу утврђивања

структуре територије, што би подразумевало сагледавање физичкогеографских и друштвеногеографских карактеристика унутар ње и из којих произилазе њени квалитети. У оквиру своје територије, а у циљу ефикасног спровођења политике, држава спроводи административно-територијалну организацију простора кроз хијерархијски постављене нивое. Ученицима треба указати да су површина и хијерархијски ниво у оквиру територијалне организације под утицајем друштвенополитичких процеса променљиви током времена.

Ученике упознати са узроцима и последицама територијалних спорова и конфликата (сепаратизам, иредентизам, регионализам, аутономаштво). Приликом одвијања ових процеса треба указати на могућу појаву одређених модела етничке политике као што су асимилација, етничко померање, етничко пресељење и етничко чишћење. Како би се остварио принцип очигледности и знања која се стичу учинила трајним, ученици треба да користе зидне географске карте, географске атласе и геопортале. Приликом анализирања садржаја савремене политичкогеографске карте света неопходно је да их ученици доводе у везу са глобалним друштвеноисторијским 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. Достизање исхода ове наставне теме могуће је и кроз реализацију пројектне наставе.

Регионалногеографске теме и глобални процеси

У достизању исхода теме *Регионалногеографске теме и глобални процеси* ученици треба да се упознају са специфичним друштвеногеографским 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. 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 савремена 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 друштвеноекономског 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 друштвеногеографским развојем.

Савремена миграциона кретања у европским регијама обрадити кроз утицај различитих типова миграција (унутрашње, спољашње, интраконтиненталне, интерконтиненталне, присилне, стихијске) на друштвеногеографске 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 урбаногеографски 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 (Сумер, Персија, Османско царство), преко настанка великих монотеистичких религија (јудаизам, хришћанство, ислам) до савремног друштвеноекономског 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 енергената 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 друштвеногеографске 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 особености и демографских садржаја везаних за Јужну Азију (употреба интернета у анализи демографске статистике).

Демографске и урбаногеографске 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 прикупити 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 савремног друштвеноекономског 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 проблеми 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 друштвеногеографске 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 друштвеногеографски 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 друштвеногеографских 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 регионалногеографске 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 селваса) 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 друштвеногеографски развој Аустралије и еколошка угроженост Океаније.

У оквиру савременог друштвеногеографског развоја Аустралије повезати географски положај, велико природно богатство у рудама и енергентима и колонијални период са савременим друштвеногеографским 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 постколонијални 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. Достизање 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.

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

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 међуодносе 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 биодиверзита.

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.

Недељни фонд часова **1 час теорије + 0,5 часова вежби**
Годишњи фонд часова **37 часова теорије + 18,5 часова вежби**

СТАНДАРДИ	**ИСХОДИ** **По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:**	**ТЕМА** **и кључни појмови садржаја**
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 једноствних задатака и зна да наведе неколико наследних болести. 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. 2.БИ.1.3.4. Зна основне чињенице о теорији органске еволуције и уме да на једноставним примерима препозна деловање природне селекције. 2.БИ.2.3.4. Зна основне еволуционе механизме, основне типове селекције разуме како природна селекција наследне варијабилности доводи до настанка нових врста. 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.2.1.2. Разуме поступност у	– повеже Менделове законе наслеђивања са карактеристикама мејотичке поделе хромозома, посебно на примерима генетике човека; – разликује генетичку и фенотипску варијабилност; – графички прикаже и анализира одабране примере фенотипске варијабилности; – прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; – изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; – идентификује начин на који основни еволуциони механизми утичу на генетичку структуру популације; – идентификује след догађаја током процеса адаптација на одабраним примерима; – повеже деловање природне селекције са настанком нових врста;	**ОСНОВИ ГЕНЕТИКЕ** Теорија мешаног наслеђивања. Особина и варијанта особине. Наследни фактор и ген. Теорија партикуларног наслеђивања. Алел. Генотип. Фенотип – генетички узроци варијабилности особина. Сродински узроци варијабилности особина. Квалитативне и квантитативне особине. Комплексне особине и фенотипска пластичност. Хромозомска теорија наслеђивања и хромозомске мутације. **УВОД У ЕВОЛУЦИОНУ БИОЛОГИЈУ** Променљивост врста. Ламаркова теорија еволуције Дарвинова теорија еволуције. Харди − Вајнбергова равнотежа. Популација. Генски фонд. Генетичка структура популације. Еволуциони механизами (фактори еволуције). Неслучајно

развоју живих бића и разуме појам предачких форми. 2.БИ.3.1.2. Разуме основне принципе филогеније и разлику између сличности и сродности живих бића. БИ.3.1.3. Познаје принципе филогенетске класификације[4] и разуме њен значај у другим областима биологије. 2.БИ.1.1.4. Зна основне чињенице о начину живота и распрострањењу карактеристичних представника најважнијих група живих бића. 2.БИ.2.1.4. Зна основне чиниоце који опредељују начин живота и распрострањење важних представника главних група живих бића. 2.БИ.3.1.4. Разуме везу између начина живота и распрострањења живих бића и основних карактеристика њихове животне форме. 2.БИ.1.2.2. Зна основне карактеристике спољашње и унутрашње грађе методски одабраних представника живих бића (а посебно спољашњу и унутрашњу грађу човека).[5] 2.БИ.2.3.2. Уме да опише морфофизиолошке промене биљака, животиња током развића (од формирања полних ћелија	– конструише дрво живота у оквиру царства биљака на основу кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и животним циклусима; – конструише дрво живота у оквиру царства животиња на основу кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и развићу; – доведе у везу кључне филогенетске промене (промене грађе и функције) живих бића са еколошким факторима(утицај на преживљавање, размножавање и распорострањење); – идентификује улогу организама у процесу преноса енергије и супстанце у екосистему; – повеже сопствене обрасце понашања са одрживим коришћењуем природних ресурса и могућом улогом у нарушавању биодиверзитета; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност	укрштање и учесталост генотипова. Адаптација. Специјација. Биолошки концепт врсте. Вештачка селекција. **ГРАЂА, ФУНКЦИЈА И РАЗНОВРСНОСТ ОРГАНИЗАМА** 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. Појава адаптација које су омогућиле адаптивну радијацију у копненој средини. Царство гљива. Хетеротрофија код гљива – сапротрофија, паразитизам, мутуализам. Кружење материје у екосистемима.

[4] Исходима је обухваћен само овај део стандарда.

[5] Исходима није обухваћен овај део стандарда.

преко оплодње, (ембриогенезе и органогенезе)[6] до сазревања и старења). 2.БИ.2.4.1. Разуме на који начин поједини фактори неживе и живе природе утичу на организме (механизми дејства абиотичких и биотичких фактора). 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. 2.БИ.1.4.3. Схвата значај биодиверзитета и своју личну одговорност за заштиту природе и биодиверзитета.	у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.	

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Програм Биологије у другом разреду гимназије, на свим смеровима, логично се надовезује на програм првог разреда. Изучавању живих бића приступа се са филогенетског аспекта. Програм је оријентисан на достизање образовних исхода и води развоју предметних, кључних и општих међупредметних компетенција. Исходи су груписани у три наставне теме: *Основи генетике, Увод у еволуциону 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 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.

[6] Исходима није обухваћена ембриогенеза и органогенеза човека.

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. Pbworks, 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).

Основи генетике

Као увод у тему и активности за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *повеже Менделове законе наслеђивања са карактеристикама мејотичке поделе хромозома, посебно на примерима генетике човека,* потребно је почети са историјом идеје о наслеђивању особина са освртом на теорију мешаног наслеђивања, са акцентом на Менделова истраживања и законитости која су означила почетак класичне генетике. Свакако треба споменути и каснија значајна открића везана за ову област као откриће хромозома и секундарне струкутуре ДНК.

У обради треба повезати знања о ћелијским деобама и Менделова правила у погледу поделе хромозома у мејози и њиховим комбиновањем. Потребно је обновити појмове: хомологи хромозоми, 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 броју полних хромозома, без улажења у детаље). Потребно је увести нове појмове као: алел, генотип, фенотип генски локус, хомозигот, хетерозигот, кариотип, кариограм, геном, структурни и регулаторни гени у геному еукариота (споменути их само информативно због схватања ћелијске диференцијације), генетичко инжењерство, клонирање. У обради интеракције алела, поред доминантно рецесивне треба говорити и о непотпуној доминанси и кодоминанси на примерима.

На часовима вежби се могу радити задаци примене Менделових 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.

У 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 квалитативих 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 приказавање 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 + 3,5)

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 о 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? и тд.

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 механизама.

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 страноплодњу, 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, сексуална селекција, генетички дрифт, 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 дрифт – узрок: родитељски 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 одабраним 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 дрифта).

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 разбацивањем 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 (маладаптација) 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 у различитим еколошким нишама и прекида или смањења протока гена у еволуцији пре и постзиготних механизама 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 Планете, путем нпр. израде паноа, постера или табеле. Самосталан рад ученика коришћењем ИКТ на прикупљању фотографија фосила, организовању паноа и презентацији урађеног на часовима са половином 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 вештачку селекцију (паса, говеда, кокошака...).

Све наведене активности ученика доприносе и достизању исхода: Ученик ће бити у стању да *прикупи, прикаже и тумачи податке добијене истраживањем; 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 + 4,5)

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 успостављања критеријума класификације, хијерархијској категоризацији живог света и употреби бинарне номенклатуре.

Треба користити одлике које најочигледније демонстрирају главна обележја на основу којих одређена група показује сличности 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 филогенетских критеријума. На неколико одабраних примера треба показати критеријуме на основу

којих нека група организама заузима 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 фактографском набрајању одређених таксона и систематских категорија (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 српском језику).

Активности за достизање исхода: ученик ће бити у стању да *конструише дрво живота у оквиру царства биљака на основу кључних филогенетских разлика у грађи, функцији и развићу* би требало започети анализом особености грађе, главних физиолошких процеса и животних циклуса основних група биљака (уз коришћење слика, постера, филмова, свежих препарата, хербарских збирки, посета ботаничкој башти, тематским изложбама и др.). Потребно је ослонити се на предзнање ученика о основним карактеристикама биљака и њиховим прилагођеностима на копнени начин 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, треба 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 редукцију гаметофита и доминацију спорофита као тренд у еволуцији биљака.

У активностима за достизање исхода ученик ће бити у стању да *конструише 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 животиња (нпр. неке ћелије сунђера, жарњака, сперматозоиди већине животиња...). При обради основних карактеристика животиња требало би се ослонити на предзнање ученика о вишећеличности, 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 и 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 (предности 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 анимација (наставникова презентација, постери, панои, интернет и др.), нагласити да у ембрионалном развићу животиња као резултат митотичких деоба оплођеног јајета, настају ћелије од којих ће настати 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 настаје у току ембрионалног развића, не треба поистовећивати са телесним дупљама.

Кроз дрво живота треба обрадити различите нивое сложености телесне организације животиња, са нагласком да се тело већине 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 специфичности 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, 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 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 инсистирање 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. Упоређивањем животних циклуса и довођењем у везу са (променама) услова животне средине, ученици могу одређене групе организама ставити у еволутивни контекст и разумети њихово данашње распрострањење и диверзитет.

На вежбама се препоручује коришћење збирки, сувих и мокрих 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 продикцији BBC-а и 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, које ученици 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 преживљавање, размножавање и распорострањење*) стоје у непосредној 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 распростирања 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. На вежбама се градиво може обрадити кроз:

- посматрање и документовање (цртеж, фотографија) метаморфозе биљних органа (свежи препарати, слике и постери) у контексту адаптација биљака на услове седине;
- лоцирање представника раздела маховина, папрати, голосеменица и скривеносеменица на стаблу живота (код голосеменица 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 ослонити на знања о филогенетској сродности гљива и животиња, као и кључним разликама у начину исхране и грађи тела (апсорпциона наспрам холозојске и, сходно томе, повећање спољашње површине, насупрот 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, плодоносних 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 распрострањењем 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 плодоносних 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 таксономске 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 бескичмењацима 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 успоставља 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 и 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. Обратити посебну пажњу на „борбу између глади и жеђи“ код већине биљака, рад стома ради размене гасова и везу са неизбежним губитком воде транспирацијом. На примерима треба објаснити адаптације (еволутивне новине) којима су биљке стекле способност да фотосинтетишу 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 количине и распореда падавина). Поновити и улогу биљака у кружењу хемијских елемената који улазе у састав живих бића. У делу теме посвећене гљивама, треба јасно истаћи њихов немерљив значај као кључних разлагача биљног материјала (пример: 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 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 животиња, нарочито оне везане за исхрану, размену гасова и излучивање са њиховим улогама и значајем у преносу енергије и супстанце у екосистему. Адаптације се могу ставити и у временски тј. сезонски контекст (однос доступности хране и потреба за њом спрам сезонских циклуса неке врсте) или објаснити на примерима животињских 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 коришћењуем 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 афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу* и *критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.*

(Препоручени број часова за реализацију теме је 21 + 10,5)

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. 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 потрфолија 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, 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 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 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 резоновање, Примена математичких знања и вештина на решавање проблема и Математичка комуникација.

Основни ниво

Домен 1. Математичко знање и резоновање

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 резоновање

Формулише математичка питања и претпоставке на основу доступних информација. Бира критеријуме за селекцију и трансформацију 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 професионалним ситуацијама користећи алгебарске, геометријске и аналитичке методе. Уме да примени математичка знања у финансијским проблемима. Анализира податке користећи статистичке методе.

Домен 3. Математичка комуникација

Разуме захтеве сложенијих математичких задатака. Бира информације из различитих извора и одговарајуће математичке појмове и симболе како би саопштио своје ставове. Дискутује о резултатима 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 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.

Недељни фонд часова **4 часа**

Годишњи фонд часова **148 часова**

СТАНДАРДИ	**ИСХОДИ** По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** и кључни појмови садржаја програма
2.МА.1.1.1. Користи природне, целе, рационалне 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.1.1.4. Трансформише једноставне алгебарске изразе. 2.МА.1.1.5. Решава једноставне проблеме који се своде на линеарне и квадратне једначине. 2.МА.1.1.6. Решава једноставне проблеме који се своде на линеарне неједначине и једноставне квадратне неједначине. 2.МА.1.1.8. Зна и разуме основне логичке и скуповне операције и користи их . 2.МА.1.2.7. Примењује тригонометрију правоуглог троугла у једноставним реалним ситуацијама. 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.1.4.4. Графички представља податке у облику дијаграма и табела, анализира податке и њихову расподелу.	- трансформише и израчуна вредност израза са степенима користећи својства операција и функција, по потреби користећи калкулатор; - скицира и тумачи график степене функције; - комплексни број задат у алгебарском облику представи у равни, одреди његов модуо и решава једноставне проблеме у којима примењује основне операције са комплексним бројевима; - реши проблем који се своди на квадратне једначине и неједначине, ирационалне једначине и системе квадратних једначина; - скицира и тумачи график квадратне функције и користи је у реалним ситуацијама; - израчуна вредност експоненцијалне и логаритамске функције, по потреби користећи калкулатор; - користи својства логаритама; - скицира и тумачи график експоненцијалне и логаритамске функције; - реши проблем који се своди на експоненцијалне или логаритамске	**СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ** Степен чији је изложилац цео број. Функција $y = x^n$ ($n \in N$). Степен чији је изложилац рационалан број. Комплексни бројеви. **КВАДРАТНА ЈЕДНАЧИНА И КВАДРАТНА ФУНКЦИЈА** Квадратне једначине. Вијетове формуле. Једначине које се своде на квадратне. Квадратна функција. Одређивање корена квадратне јеначине. Квадратне неједначине. Системи једначина са две непознате који садрже квадратну једначину. Ирационалне једначине. **ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНА И ЛОГАРИТАМСКА ФУНКЦИЈА** Експоненцијална функција. Експоненцијалне једначине и неједначине. Логаритам, његова својства и примене. Логаритамска функција. Логаритамске једначине и једноставне неједначине.

2.МА.2.1.2. Разуме појам комплексног броја, представља га у равни и зна основне операције са комплексним	једначине и једноставне неједначине користећи својства одговарајућих	**ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ФУНКЦИЈЕ** Угао. Радијан.

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.2.1.5. Трансформише алгебарске изразе. 2.МА.2.1.6. Решава проблеме који се своде на једначине у којима се појављују елементарне функције . 2.МА.2.1.7. Решава квадратне и једноставне рационалне неједначине. 2.МА.2.1.9. Зна и користи логичке и скуповне операције, исказни рачун и појам релације (посебно поретка и еквиваленције). 2.МА.2.2.5. Примењује тригонометријске функције у једноставним реалним ситуацијама. 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.3.1.2. Израчунава вредност израза користећи својства операција и функција. 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.МА.3.2.5. Примењује тригонометријске функције у проблемима. 2.МА.3.3.3. Користи елементарне функције за решавање проблема.	функција; - израчуна вредност тригонометријске функције, по потреби користећи калкулатор; - трансформише тригонометријске изразе; - скицира и тумачи графике тригонометријских функција; - реши проблем који се своди на једноставне тригонометријске једначине и неједначине користећи својства одговарајућих функција; - примени синусну и косинусну теорему; - 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 задатака.	Тригонометријски круг. Тригонометријске функције. Тригонометријске трансформације. Једноставне тригонометријске једначине и неједначине. Синусна и косинусна теорема.

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 разноврсних практичних и теоријских проблема, комуникацију математичких језиком, математичко резоновање 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.

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 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

Степеновање и кореновање

На почетним часовима требало би обновити појам степена са природним изложиоцем 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 ($n \in Z$). 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 $y = x^n$ ($n \in N$) 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 у 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. Дељење 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 своде на квадратне при чему треба истаћи важност услова дефинисаности. У програмима М1 и М3 обрадити биквадратне, симетричне и кососиметричне 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 потом тумачити њене особине. Квадратне неједначине треба решавати користећи знања о графику квадратне функције.

Решавати системе квадратних једначина и проблеме који се своде на њих, као и ирационалне једначине (програми М1 и М3) и ирационалне неједначине (програм М3). У неким од ових ситуација 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 једначине и неједначине нису предвиђене.

Експоненцијална и логаритамска функција

При увођењу појма експоненцијалне функције скренути пажњу 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 изложиоцем. 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 транслацијом (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 идентитете и адиционе формуле (за програм М2 ограничити се на директну примену адиционих формула). Тригонометријске трансформације не заснивати 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 своде 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 итервалу $[0, 2\pi]$). Синусну и косинусну теорему примењивати на решавање проблема из реалног контекста (за програм М2 једноставних проблема).

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, научно-истраживачког 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: природно-научну 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.

Недељни фонд часова **1 + 0,5 часова**

Годишњи фонд часова **37 + 18,5 часова**

СТАНДАРДИ	**ИСХОДИ** По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** и кључни појмови садржаја програма
2ФИ.1.2.1. Разликује параметре гаса и својства идеалних гасова; зна све мерне јединице у којима се изражавају. **2ФИ.1.2.2**. Разликује основна агрегатна стања супстанце и њихова основна топлотна и механичка својства. **2ФИ.1.2.3.** Познаједијаграме који приказују промене стања гаса и међусобну повезаност параметара гаса кроз једначину стања идеалног гаса. **2ФИ.1.2.4.** Разуме Први принцип термодинамике и смер топлотне размене. **2ФИ.1.2.5.** Познаје дозвољене температурске скале и разликује материјале према њиховој топлотној проводљивости и стишљивости. **2ФИ.2.2.1.** Повезује гасне законе и једначину стања идеалног гаса са првим и другим принципом термодинамике и са топлотним капацитетима; тумачи дијаграме који приказују промене стања гаса у једноставним изо-процесима. **2ФИ.2.2.2.** Разликује повратне и неповратне процесе; разуме појмове, величине и појаве: моларна маса, апсолутна нула, Авогадров број, ентропија, топлотни капацитет, промена унутрашње енергије, рад гаса, топлота фазног прелаза, коефицијент термичког ширења и топлотне равнотеже. **2ФИ.2.2.3.** Описује: реалне гасове, влажност ваздуха, дифузију, загревање, хлађење, промене агрегатних стања – испаравање, кључање, топљење, ширење тела при загревању и рад топлотног мотора. **2ФИ.2.2.4.** Код објашњења топлотних својстава	−користи научни језик физике за описивање физичких појава; −повеже макроскопске карактеристике гаса са микроскопским карактеристикама кретања молекула, користи једначину стања идеалног гаса и графике (P,V,T) за објашњавање изопроцеса; −користи одговарајуће појмове, величине и законе за описивање енергијских трансформација у топлотним процесима и примењује их у конкретним ситуацијама (климатизација, топлотна изолација...); −примени Први принцип термодинамике за објашњење термодинамичких изопроцеса; −разматра неповратност топлотних процеса са аспекта промене ентропије система; −познаје основни принцип рада топлотних машина, одреди коефицијент	**МОЛЕКУЛСКО-КИНЕТИЧКА ТЕОРИЈА ГАСОВА** Модел идеалног гаса. Притисак гаса и Температура са становишта Молекулско-кинетичке теорије. Једначина стања идеалног гаса. *Демонстрациони огледи*: – Топлотно кретање молекула (модел Брауновог кретања) – Рејлијев оглед – Дифузија гасова **Лабораторијска вежба** Провера Бојл-Мариотовог закона. **ТЕРМОДИНАМИКА** Основни појмови и Принципи термодинамике Ентропија. *Демонстрациони огледи:* – Адијабатски процеси (компресија, експанзија).

гаса разликујеи користи: специфични топлотни капацитет, моларни топлотни капацитет, топлоту	корисног дејства у	**ОСНОВИ ДИНАМИКЕ ФЛУИДА** Параметри и једначине којима се описује кретање флуида. Примена једначина механике флуида. *Демонстрациони огледи:*

фазног прелаза и специфичну топлоту фазног прелаза. **2ФИ.3.2.1.** Тумачиграфик Максвелове расподеле молекула по брзинама, дијаграме који приказују промене стања гаса у сложеним или цикличним процесима и график који описује међусобну интеракцију између молекула – потенцијалну криву; разуме величине:тројна тачка,средња дужина слободног пута и ефективни пресек судара. **2ФИ.3.2.2**. Разуме како од сложености молекула зависи број степени слободе, Поасонове (адијабатске) константе и унутрашња енергија гаса и препознаје једначине адијабатског процеса;решава сложеније рачунске и проблемске задатке из топлотне физике. **2ФИ.3.2.3**. Користи везу између макро и микро параметара гаса (притиска и средње кинетичке енергије молекула гаса, температуре и средње кинетичке енергије молекула гаса) за објашњење гасних процеса и појава у системима са великим бројем честица. **2.ФИ.1.1.7.** Разуме смисао појмова притисак код свих агрегатних стања и познаје основе статике и динамике флуида. **2.ФИ.2.1.3.** Примењује Хуков закон за објашњавање еластичних својстава тела; користи Архимедов закон, законе одржања, Бернулијеву једначину и друге ефекте код флуида за објашњавање појава и решавање проблема код течности и гасова. **2.ФИ.3.1.2.** Користи и разуме међумолекулске интеракције у флуидима за објашњење површинског напона и вискозности течности. **2.ФИ.3.1.4.** Описује и објашњава физичке појаве: котрљање, равномерно променљиво кружно кретање, пренос механичких таласа кроз течности и гасове, динамичка равнотежа тела, механичка осциловања и таласи;користи уређаје и мерне инструменте за одређивање физичких величина, на пример, коефицијент површинског напона, модул еластичности, фреквенција осциловања звучне виљушке, момент инерције, убрзање куглице која се котрља низ коси жлеб.	термодинамичким циклусима; −повеже карактеристике молекулских сила са њиховим утицајем на макроскопска својства чврстих тела и течности: топлотно ширење, еластичност, стишљивост, вискозност, површински напон и капиларне појаве (исхрана биљака, проток крви...), промене агрегатних стања; −користи појмове и законе механике флуида за описивање њиховог кретања и кретања чврстих тела у гасовима и течностима; **2.ФИ.1.3.1.** Описује и објашњава физичке појаве: деловање електричног поља на наелектрисане честице и проводник, електростатичку заштиту, кретање наелектрисаних честица у електричном и	– Бернулијева једначина (Вертикална цев са бочним отворима, Питоова цев, Прантлова цев...). – Магнусов ефекат. **Лабораторијска вежба** Провера Бернулијеве једначине (Вентуријева цев). **МОЛЕКУЛСКЕ СИЛЕ И** **ФАЗНИ ПРЕЛАЗИ** Молекулске силе. Структура и еластичност чврстих тела. Вискозност и површински напон течности. Топлотна проводљивост. Топлотно ширење чврстих −користи одговарајуће појмове, величине и законе за тумачење деловања електричног поља; −разликује понашање диелектрика и проводника у електричном пољу (плочасти кондензатор); −познаје електростатичке појаве у природи и пракси (електростатичка заштита, напон на ћелијској мембрани, пречишћавање ваздуха...); −демонстрира електростатичке појаве:

линије сила поља, еквипотенцијалност, Фарадејев кавез, зависност капацитивности плочастог кондензатора од растојања и површине плоча и врсте диелектрика;

–користи одговарајуће

тела и течности.
Фазни прелази (агрегатна стања).
Демонстрациони огледи:

- Топлотно ширење метала гасова.
- Врсте еластичности, пластичност.
- Капиларне појаве. Површински напон (рамови са опном од сапунице и други начини).
- Модели кристалних решетки.
- Испаравање и кондензација.

Лабораторијска вежба
Одређивање модула еластичности жице.
ЕЛЕКТРОСТАТИКА
Основни појмови и закони електростатике.
Проводници и

магнетном пољу, магнетну интеракцију наелектрисања у кретању, узајамно деловање два паралелна праволинијска струјна проводника, појаву електромагнетне индукције, принцип рада генератора наизменичне струје. **2.ФИ.1.3.2.** Разликује карактеристичне физичке величине за сваку тачку електричног поља (јачина поља и електрични потенцијал) и разуме да се при померању наелектрисања врши рад који зависи од разлике потенцијала. **2.ФИ.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 (термогена отпорност, капацитивна и индуктивна отпорност). **2.ФИ.1.3.6.** Наводи примере практичне примене знања из физике о електричним и магнетним појавама и решава једноставне проблеме и задатке користећи Кулонов, Омов и Џул–Ленцов закон и примењује их у пракси. **2.ФИ.2.3.1.** Објашњава физичке појаве: електрично пражњење у гасовима, појаву индуковане ЕМС у различитим случајевима, самоиндукцију и међусобну индукцију, настајање, основне карактеристике и спектар електромагнетних таласа, својства магнетног поља Земље. **2.ФИ.2.3.2.** Разуме смисао рада у електростатичком пољу. Познаје појам еквипотенцијалне површине и разуме везу између јачине електричног поља и потенцијала. **2.ФИ.2.3.3.** Користи оба Кирхофова правила при решавању проблема и задатака разгранатих струјних колаи уме да израчуна еквивалентну отпорност у колу једносмерне струје са серијском, паралелном или мешовитом везом. **2.ФИ.2.3.5.** Решава проблеме и задатке примењујући законе електростатике, електродинамике и магнетизма; користи уређаје и мерне инструменте и на основу анализе добијених резултата долази до емпиријске зависности између физичких величина. **2.ФИ.3.3.1.** Објашњава физичке појаве: деловање спољашњег електричног поља на дипол, различито понашање дијамагнетика, парамагнетика и феромагнетика у спољашњем	појмове, величине и законе за објашњење основних карактеристика проводника и електричне струје; –разликује електромоторну силу и напон; –решава прблеме са струјним колима; – тумачи механизме провођења струје у металима, електролитима и гасовима; – опише појаве које прате проток електричне струје и познаје њихову примену (топлотно, механичко, хемијско и магнетно деловање); – самостално постави експеримент, прикупи податке мерењем, обради их на одговарајући начин (табеларно, графички) одреди тражену величину са грешком мерења, објасни резултате експеримента и процени њихову сагласност са предвиђањима (овај исход се односи на све наведене области); – решава једноставније квалитативне и рачунске проблеме, јасно изрази идеју, објасни поступак решавања и анализира добијени резултат (овај исход се односи на све наведене области); – безбедно по себе и околину рукује уређајима, алатима, материјалима;	диелектрици у електричном пољу. Електрична капацитивност и енергија електричног поља кондензатора. *Демонстрациони огледи:* Линије сила код електростатичког поља. Еквипотенцијалност металне површине Фарадејев кавез. Електрична капацитативност проводника (зависност од величине и присуства других тела). Зависност капацитативности од растојања плоча кондензатора и од диелектрика (електрометар, расклопни кондензатор). **ЈЕДНОСМЕРНА СТРУЈА** Омови закони за електрична кола једносмерне струје. Џул-Ленцов закон и Кирхофова правила. Термоелектричне појаве. Електрична струја у електролитима и Фарадејеви закони електролизе. Електрична струја у гасовима. *Демонстрациони огледи:* Омов закон за део и за цело струјно коло. Електрична проводљивост електролита.

закону електромагнетне индукције, принцип рада Теслиног трансформатора, притисак електромагнетних таласа. **2.ФИ.3.3.2.** Уме да одреди јачину електричног поља два или више тачкастих наелектрисања у различитој геометријској конфигурацији и да израчуна поље наелектрисаних тела применом Гаусове теореме. **2.ФИ.3.3.3.** Разуме појам енергије електричног и магнетног поља и израчунава, на основу познатих релација, енергију електричног поља у плочастом кондензатору и магнетну енергију у соленоиду. **2.ФИ.3.3.5.** Решава сложеније проблеме, рачунске и експерименталне задатке, и формулише научна објашњења појава примењујући законе електростатике, електродинамике и магнетизма и истраживачки приступ, не само у оквиру наставног предмета, већ их препознаје и решава и у пракси и свакодневном животу. На пример, осмишљава начин решавања проблема у струјним колима са R, L, C елементима, експериментално их одређује и тумачи добијене резултате; разуме физичке процесе и релације у вези са осцилаторним LC колом. **2.ФИ.2.1.5.**Користи уређаје и мерне инструменте за мерење физичких величина, на пример, густине,	појава и развој природних наука и технологије.	**Лабораторијска вежба** Провера Омовог закона.

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, 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.

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 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).

Оријентациони број часова по темама и број часова предвиђених за израду лабораторијских вежби дат је у табели:

Ред. број теме	Наслов теме	Број часова		Број часова за лаб. вежбе		Укупан број часова за наставну тему	
		ПМ	ОТ ДЈ	ПМ	ОТ ДЈ	ПМ	ОТ ДЈ
1.	Молекулско- кинетичка теорија гасова	11	6	3	3	14	9
2.	Термодинамика	13	9			13	9
3.	Основи динамике флуида	6	3	3	3	9	6
4.	Молекулске силе и фазни прелази	10	7	6	6	16	13
5.	Електростатика	17	10			17	10
6.	Стална електрична струја	17	12	6,5	6,5	23,5	18,5
Укупно		74	37	18,5	18,5	**92,5**	**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 транслаторног 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.

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. Извести једначину стања идеалног гаса из гасних закона. Извести 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 цилус; 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 темодинамичких принципа. Први прицип 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 демострирају 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 стујања флуида (Питоова 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; Топлотно ширење; Капиларне појаве; Промене агрегатних стања.

Објаснити разлику у резултујућој сили која делује на молекул 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 примере наставник би требало да укаже на постојање разлике између позитивне и негативне вредности рада у електричном пољу.

Познавање електричних својстава материјала омогућава 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: линије сила поља, еквипотенцијалност, Фарадејев кавез, зависност капацитивности плочастог кондензатора од растојања и површине плоча и врсте диелектрика у њему. Значај стеченог знања је тиме већи што се може непосредно применити у пракси (електростатичка заштита, напон на ћелијској 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; Џул-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 елеменатима 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. Џул-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 наученог 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.
– *Очигледност* 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, непромењљивих 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 непосредно учествовати у реализацији огледа, а на 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 аналогији 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).

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 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 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, прехрамбеним 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, прехрамбених 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.

Недељни фонд часова **1+0,5 часова**
Годишњи фонд часова **37+18,5 часова**

СТАНДАРДИ	**ИСХОДИ** По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** и кључни појмови садржаја програма
2.ХЕ.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. 2.ХЕ.2.2.3. Пише једначине оксидације метала и неметала са кисеоником; разликује киселе, базне и неутралне оксиде на основу реакције оксида са водом, киселинама и базама и изводи огледе којима то потврђује. 2.ХЕ.3.2.3. Испитује огледима, описује и хемијским једначинама представља реакције у којима се испољавају амфотерна својства супстанци. 2.ХЕ.3.1.4. Израчунава pH и pOH вредности водених раствора јаких киселина и база; процењује јачину киселина и база на основу константе дисоцијације, K_aи K_b, и пише изразе за K_aи K_b. 2.ХЕ.3.1.5. Предвиђа кисело-базна својства водених раствора соли на основу реакције соли са водом и пише одговарајуће хемијске једначине. 2.ХЕ.3.2.1. Испитује огледима,	– описује заступљеност неорганских супстанци у живим и неживим системима, порекло загађујућих супстанци и утицај на здравље и животну средину; – повезује физичка и хемијска својства елементарних супстанци и неорганских једињења са њиховом честичном структуром, хемијским везама и међумолекулским интеракцијама и наводи начин складиштења супстанци; – објашњава разлике у физичким и хемијским својствима различитих метала, неметала и металоида на основу структуре елементарних супстанци и повезује с положајем елемената у ПСЕ; – испитује огледима физичка и хемијска својства неорганских супстанци;	**НЕОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ У НЕЖИВОЈ И ЖИВОЈ ПРИРОДИ** 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. ***Лабораторијска вежба 1*** Правила рада у хемијској лабораторији ***Лабораторијска вежба 2*** Раздвајање састојака смеша
		ПЕРИОДИЧНА СВОЈСТВА ЕЛЕМЕНТАРНИХ СУПСТАНЦИ Физичка својства и физичке промене елемената. ***Лабораторијска вежба 3*** Упоређивање физичких својстава метала, неметала и њихових легура: тврдоћа, проводљивост топлоте и електричне струје, магнетичност
		ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ И ПЕРИОДИЧНОСТ. ВОДОНИК И ХИДРИДИ. КИСЕОНИК,

упоређује и објашњава општа физичка и хемијска својства елемената у оквиру: 1. и 2. групе, 13–17. групе, *d*-блока (хрома, мангана, гвожђа, бакра, цинка, сребра) и њихових једињења. 2.ХЕ.1.2.2. Испитује огледима и описује реактивност алуминијума, гвожђа, бакра и цинка с кисеоником, водом и хлороводоничном киселином, као и реакције кисеоника с водоником, угљеником и сумпором. 2.ХЕ.2.2.1. Упоређује реактивност метала натријума, магнезијума, алуминијума, калијума, калцијума, гвожђа, бакра, цинка с водом и гасовима из ваздуха (O_2, CO_2). 2.ХЕ.3.2.2. Објашњава на основу редукционих својстава метала (гвожђа, бакра и цинка) хемијске реакције са разблаженим и концентрованим киселинама чији анјони имају оксидациона својства (азотна и сумпорна киселина) и пише одговарајуће једначине хемијских реакција. 2.ХЕ.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.ХЕ.2.2.2. Описује квалитативни састав и примену легура гвожђа, бакра, цинка и алуминијума. 2.ХЕ.2.2.5. Описује налажење силицијума у природи и примену силицијума, SiO_2 и силикона у техници, технологији и медицини. 2.ХЕ.2.2.4. Објашњава реакције	– именује и хемијским формулама приказује неорганска једињења; – класификује неорганске супстанце према називу и формули примењујући различите критеријуме поделе неорганских супстанци; – рачуна pH вредност раствора киселина и база, и процењује јачину киселина и база на основу константе дисоцијације и pK вредности; – објашњава повезаност различитих класа неорганских једињења и пише једначине реакција којима то илуструје; – пише једначине хемијских реакција неорганских супстанци, објашњава их са аспекта термохемије и хемијске кинетике и повезује са примерима из свакодневног живота; – наводи примену неорганских супстанци као оксидационих и редукционих средстава и пише једначине оксидоредукционих реакција; – упоређује својства неорганских једињења и повезује са њиховом применом у свакодневном животу; – објашњава састав комерцијалних	**ОКСИДИ И ПЕРОКСИДИ** Хемијска својства и хемијске промене елемената (реакције са O_2, H_2 и H_2O). Киселине, базе, соли, константа дисоцијације, хидролиза соли. Електродни потенцијал, напонски низ елемената. *Демонстрациони огледи*: – добијање оксида и демонстрирање промене својстава оксида према положају елемената у ПСЕ, добијање киселина, база и соли. ***Лабораторијска вежба 4*** Одређивање pH вредности раствора соли, база, киселина; хидролиза соли ***Лабораторијска вежба 5*** Добијање водоника; напонски низ елемената **МЕТАЛИ *S*-, *P*- И *D*-БЛОКА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА ЕЛЕМЕНАТА** Метали 1. и 2. групе. Метали *p*-блока (Al, Pb) и *d*-блока (Cr, Mn, Fe, Cu, Zn, Ag). Добијање метала. Електрохемијски процеси. Легуре. Двогубе соли. Комплекси. *Демонстрациони огледи*: – реакције натријума и калијума с водом; ***Лабораторијска вежба 6*** Доказивање јона алкалних и земноалкалних метала у пламену; доказивање јона калцијума, магнезијума и баријума ***Лабораторијска вежба 7*** Хемијска својства алуминијума; добијање и амфотерност алуминијум-хидроксида

настајања CO, CO_2, SO_2, HCl и NH_3 из фосилних горива и/или у индустријским процесима и описује њихов утицај на животну средину. 2.ХЕ.3.2.5. Примењује физичко-хемијске методе квалитативне и квантитативне анализе. 2.ХЕ.3.2.4. Објашњава принципе различитих метода добијања метала у елементарном стању (електролиза растопа, редукција са алуминијумом, редукција са угљеником и угљеник(II)-оксидом) и наводи економске и еколошке ефекте. 2.ХЕ.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. 2.ХЕ.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. 2.ХЕ.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. 2.ХЕ.2.5.2. Објашњава значај употребе постројења за пречишћавање воде и ваздуха,	производа на пример силикона, легура итд, и објашњава њихов значај у савременом друштву; – објашњава и критички тумачи значај хемијских промена и процеса у хемијској индустрији за савремени живот, здравље и животну средину; – описује заступљеност неорганских супстанци у живим и неживим системима, порекло загађујућих супстанци и њихов утицај на здравље и животну средину; – анализира однос између хемијских научних принципа и технолошких процеса и на основу познавања принципа зелене хемије; – рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама безбедно по себе и друге; – примењује сигурне лабораторијске технике у руковању, складиштењу и одлагању лабораторијског прибора и хемикалија сагласно принципима зелене хемије; – примењује физичко-хемијске методе квалитативне и квантитативне анализе;	***Лабораторијска вежба 8*** Калијум-перманганат и калијум-дихромат као оксидациона средства; хромат-дихромат равнотежа; реакција бакар(II)-сулфата са раствором натријум-хидроксида ***Лабораторијска вежба 9*** Електролиза раствора натријум-хлорида, натријум-сулфата, бакар(II)-хлорида или бакар(II)-сулфата ***Лабораторијска вежба 10*** Доказивање јона гвожђа и јона бакра; утицај концентрације раствора на стварање комплексног јона **НЕМЕТАЛИ, МЕТАЛОИДИ И ПЛЕМЕНИТИ ГАСОВИ** Неметали: угљеник, азот, фосфор, сумпор и халогени елементи. Металоиди - силицијум. Племенити гасови. *Демонстрациони огледи*: – реакција хлороводоничне киселине са калцијум-карбонатом и натријум-ацетатом; ***Лабораторијска вежба 11*** Добијање угљеник(IV)-оксида; адсорпциона моћ активног угља ***Лабораторијска вежба 12*** Доказне реакције за анјоне: карбонате, ацетате, хлориде, бромиде, јодиде и амонијум катјон ***Лабораторијска вежба 13*** Добијање сумпор(IV)-оксида; добијање пластичног сумпора; дехидратациона својства концентроване сумпорне киселине ***Лабораторијска вежба 14*** Добијање кисеоника; својства

индустријских филтера, аутомобилских катализатора и сличних уређаја у свакодневном животу и индустрији. 2.ХЕ.3.5.1. Објашњава методе пречишћавања воде (физичко-механичке, хемијске и биолошке). 2.ХЕ.3.5.2. Објашњава допринос хемије заштити животне средине и предлаже активности којима доприноси очувању животне средине.	– моделима, графички и табеларно приказује податке о својствима и променама супстанци; – квантитативно тумачи хемијске промене и процесе у реалном контексту.	водоник-пероксида ***<u>Лабораторијска вежба 15</u>*** Раздвајање и доказивање јона из смеше, квалитативна анализа непознате супстанце ***<u>Лабораторијска вежба 16</u>*** Добијање гвожђе(III)-хидроксида и гравиметријско одређивање гвожђа ***<u>Лабораторијска вежба 17</u>*** Квантитативна хемијска анализа, пример титрације
		ИНДУСТРИЈСКИ ПРОЦЕСИ И НЕОРГАНСКЕ ЗАГАЂУЈУЋЕ СУПСТАНЦЕ Металургија. Неорганска хемијска индустрија. Вода за градску употребу. Грађевински материјали. Киселе кише. Ефекат стаклене баште. Рециклажа и ремедијација. ***<u>Лабораторијска вежба 18</u>*** ***<u>(реализује са 1,5 часова)</u>*** Тврдоћа воде; омекшавање воде; рециклирање алуминијума и папира

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 учећи хемију. Они 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 водиља 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:

<u>општи тип - 37 часова</u>

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; Индустријски 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.

II. 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 својстава 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, а 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.

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ СМЕР; ОПШТИ ТИП

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, 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, 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; специфичнасвојства 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, нерганских 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 макроскопски, субмикроскопски и симболички ниво користећи различита представљања састава и структуре неорганских супстанци. Ученици индентификују

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 интеракцијама, 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 њихових 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 конфигурације и у контексту периодичних трендова (атомски полупречник, енергија јонизације, афинитет према електрону и електронегативност), 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 једињења које ови елементи граде. 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. Ученици би требало да уочавају разлику у реактивности елемената у поменутим реакцијама, за које елементе је потребно довести енергију 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 монохидроксилне и полихидроксилне, неорганских киселина на кисеоничне и безкисеоничне, разликовање монопротичних од полипротичних, орто- од мета-, јаких од слабих, стабилних од нестабилних, уочавање периодичности промене јачине киселина, како електронегативност елемента, оксидациони број неметала, број атома кисеоника 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 ученици 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 начинима изражавања квантитативног састава раствора и одређивање pH и pOH вредности раствора. Ученици гимназије општег типа у оквиру теме не уче о пуферима.

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. Хемијске једначине би требало да пишу у молекулском и јонском облику. Важни ослонци за разумевање садржаја теме јесу предложени демонстрациони огледи и лабораторијске 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. Редукциона својства метала треба да повежу са појмом електродни потенцијал и да пишу једначине реакција метала са водом, хлороводоничном киселином и воденим растворима соли. Редукциона и оксидациона својства неметала разматрају на примерима водоника, 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 (H_2S/H_2SO_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 таблици Периодног система елемената, металној вези, металној кристалној решетки, 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, јачину 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 дисоцијацији 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 производње 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, калцијум-оксида, калцијум-хидроксида, HCl и NH_3. 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 објашњавају како се остала једињења настала при тој производњи могу искористити за добијање других супстанци тако да имају што мањи негативан 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 хемијској 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 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 интезитета, 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.

Ученици гимназије општег типа 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.

ДРУШТВЕНО-ЈЕЗИЧКИ СМЕР

Ученици гимназије друштвено-језичког смера целокупно предвиђено градиво би требало да уче тако да формирају базичну хемијску писменост која ће им бити ослонац у разумевању физичких и хемијских својстава супстанци с којима могу доћи у контакт у свакодневном животу, као и оних које представљају биолошки важна једињења. На таквој основи они би требало да доносе одлуке како ће правилно, односно безбедно руковати супстанцама, да не угрозе сопствено здравље, као и да начином њиховог одлагања не угрозе животну средину. Поред тога, стечена знања би требало да омогуће праћење информација из науке, разумевање важности науке и технологије за развој друштва, за доношење одлука, односно прављење избора у циљу одговорнијег односа према сопственом здрављу и животној средини. Због тога се додатна пажња мора посветити интеграцији садржаја из области неорганске хемије, органске хемије и биохемије, и кроз те садржаје, као теоријски оквир који пружа објашњења за својства и промене супстанци, уградити садржаје опште хемије.

Неорганске и органске супстанце у живој и неживој природи

У оквиру теме ученици би требало да сазнају о распростањености неорганских и органских супстанци у неживој и живој природи. Важно је да они успоставе везе између распрострањености супстанци у природи и њихове експлоатације за различите потребе друштва. Они би требало да уоче које супстанце изграђују жива бића и каква је њихова улога у живим организмима. Разматрање тог садржаја требало би да обезбеди ученицима увид зашто је важно учење тема у наставку, колико су оне релевантне за њих, за друштво и да их мотивише за учење хемије. За ову и наредне теме посебно важан ослонац у формирању појмова су демонстрациони огледи и лабораторијске вежбе.

Хемија елемената и једињења

О елементима ученици би требало да уче повезујући структуру елементарних супстанци, својстава и практичну примену. У овој теми ученици би требало у прегледу да уче о основним својствима изабраних метала *s*-, *p*- и *d*-блока Периодног система елемената и њиховим једињењима, оксидима и хидроксидима који имају практични значај. Након прегледа заједничких својстава неметала, ученици уче о својствима водоника, кисеоника, угљеника, азота, сумпора и фосфора, и њихових оксида, киселина и соли који имају практични значај (укључујући амонијак), али могу бити и загађујуће супстанце у животној средини. О физичким својствима угљоводоника ученици могу учити кроз заједнички преглед, а затим разматрати разлике у хемијским својствима зависно од разлике у врсти ковалентне везе између атома угљеника у молекулима угљоводоника. Важно је да

ученици уче о практичном значају угљоводоника. Учење о органским једињењима са кисеоником и азотом потребно је да обухвати и биолошки важна органска једињења.

С обзиром на то који је број часова предвиђен наставним планом за други разред гимназије друштвено-језичког смера, лабораторијске вежбе се морају тако поставити да се њиховим извођењем формирају појмови предвиђени овом темом.

Хемијски аспекти загађивања животне средине

Током учења градива из неорганске и органске хемије потребно је да ученици сазнају које од изучаваних супстанци могу бити загађујуће за ваздух, воду и земљиште, и какав је њихов утицај на екосистем. Ученици би требало да развијају одговоран однос према очувању животне средине, што обухвата да се придржавају ознака опасности, упозорења и обавештења при употреби и складиштењу производа с којима долазе у контакт код куће, у школи или с којима ће бити у контакту на будућем радном месту (средства за дезинфекцију, вештачка ђубрива, боје и лакови, плинске боце, бензин).

У оквиру теме ученици би требало да примене стечено знање из неорганске и органске хемије, и да описују својства и промене загађујућих супстанци када из извора загађења доспеју у животну средину, као и мере које се могу предузети у циљу спречавања загађивања ваздуха, воде и земљишта.

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 реструктуирају 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 сопстевени 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.

Програми за табеларна израчунавања

Основни ниво

Ученик креира и форматира радну табелу, уноси податке и израчунава елементарне статистике (збир, просек, минимум, максимум, 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 филтрирање 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 организације у табеле и врсте анализе и визуализације погодне за одређену 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 конкретних података у програмском коду и приказује их графички (у облику линијског, стубичастог и секторског графикона). Помоћу библиотечких 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 података 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 проблемима. Организује веће количине података на начин погодан за обраду. Осмишљава стратегије анализа и обрада података у циљу извлачења 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 трансформације серија података пресликавањем сваког податка применом одређене функције.

Средњи ниво

Прилагођава основне алгоритме конкретном проблему који се решава (нпр. на основу алгоритма проналажења максимума дизајнира и имплементира алгоритам проналажења другог елемента по величини). Гранањем унутар петље врши филтрирање података по неком задатом критеријуму. Алгоритмом линеарне претраге проверава да ли у подацима постоје елементи који задовљавају дати услов.

Напредни ниво

Имплементира анализе дводимензионих података коришћењем угнежђених петљи. Имплементира сортирање низа података неким елементарним алгоритмом (нпр. сортирањем селекцијом или сортирањем уметањем).

Недељно фонд часова **2 часа**
Годишњи фонд часова **74 часова**

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** **и кључни појмови садржаја програма**
– 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, стубичастог или секторског дијаграма); – унесе табеларне податке или их учита	**ПРОГРАМИ ЗА ТАБЕЛАРНА ИЗРАЧУНАВАЊА** Унос различитих типова података у табелу (нумеричких, текстуалних, датум, време ...). Појам адресе и различите могућности (апсолутна и релативна адреса). Сортирање и филтрирање података. Примена формула за израчунавање статистика. Условно форматирање табела. Изведене табеле. Визуализација података. Форматирање табеле и припрема за штампу. **РАД СА ПОДАЦИМА У ТЕКСТУАЛНОМ ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ** Програмски језици и окружења погодни за анализу и обраду података (Jupyter, Octave, R, ...). Унос података у једнодимензионе низове. Једноставне анализе низова података помоћу библиотечких функција (сабирање, просек, минимум, максимум, сортирање, филтрирање).

из локалних или удаљених датотека и сними 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.	Графичко представљање низова података. Унос и представљање табеларно записаних података. Анализе табеларно записаних података (нпр. просек сваке колоне, минимум сваке врсте, ...). Обраде табеларно записаних података (сортирање, филтрирање, ...).
	ПРОГРАМИРАЊЕ Основни алгоритми над серијама података (бројање, одређивање збира, производа, просека, минимума, максимума, линеарна претрага, филтрирање...). Угнежђене петље. Сортирање и примена. Рад са датотекама и директоријумима.

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 хибридним 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 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 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.

III. 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 листу 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 готово 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 географски 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 и 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 добијања изведених података применом формула. Објаснити појам адресе и различите могућности референцирања ћелија. Указати на различите могућности додељивања имена подацима или групама 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 примењивост 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 (позадине 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 пивот табела мења и анализира, чиме се добијају различити погледи на почетни скуп података.

Указати на важност претходног прегледа података и графикона 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, учитавањем 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 графикона објаснити начине форматирања њиховог визуелног приказа (нпр. постављање боја графикона, ознака на осама, легенди, ...). Приказати и могућности истовременог приказа више графикона. На пример, на истом графикону приказати просечне температуре током 12 месеци у једном граду северног умереног, једном граду жарког и једног 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 температуре за сваки део дана и израчунати и приказати просечну температуру 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 неком критеријуму (нумерички, лексикографски). На пример, осим што нам сортирање олакшава претрагу података (податке о конкретном ученику много брже проналазимо када је списак сортиран), након сортирања лако можемо да идентификујемо и елиминишемо дупликате.

Указати на примене филтрирања података, тј. издвајања елемената серије или редова табеле који задовољавају неке услове (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 пример, желимо да одредимо колико имамо мушких или женских особа у одељењу, колика је разлика између просечне висине дечака и просечне висине девојчица и слично.

Све појмове уводити кроз демонстрацију на примерима реалних података. Од самог почетка давати ученицима најпре једноставне, а затим све сложеније примере кроз које ће сами практично 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 ученика са њиховом имплементацијом у класичном програмском језику, без коришћења готових библиотечких функционалности. Кроз то ученик учи опште технике дизајна и анализе алгоритама и програмирања. Централни концепт представља концепт итерације, док је централна структура података серија тј. низ података (било складиштена 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 серија података (серија које садрже 3-5 података). На пример, увести алгоритме израчунавања минимума три броја, уопштити на израчунавање минимума пет бројева (без коришћења петље), а затим уопштити на минимум серије од n бројева (уз коришћење петље).

Приказати итеративне алгоритме израчунавања елементарних статистика серија бројева (броја елемената, збира, производа, просека, минимума, максимума, ...). Алгоритме илустровати на серијама података који се учитавају са улаза као и на серијама елемената складиштеним у низове у меморији (нпр. одређивање просека бројева учитаних са улаза и одређивање броја који је најближи просеку, што захтева учитавање елемената у низ, одређивање просека у првом пролазу и затим одређивање најближег броја у другом просеку). Приказати примене ових алгоритама у домену математике (на пример, приликом израчунавања факторијела и степена користи се алгоритам израчунавања производа серије елемената), али и у домену решавања реалних проблема (на пример, израчунавања просека оцена).

Нагласити важну улогу угњежђених петљи у обради једнодимензионалних 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 извршава унутар друге, при чему се могу комбиновати и различите врсте петљи (нпр. for и while). Детаљно објаснити рад унутрашње и спољашње петље. Објаснити понашање наредби за прекид и наставак петљи (break и continue) у контексту угнежђених петљи.

Приказати учитавање података из текстуалних датотека и њихово 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 затим све сложеније примере кроз које ће сами практично испробати оно што је демонстрирао наставник.

IV. 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 продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења потрфолија 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.

Недељни фонд часова **1 час**
Годишњи фонд часова **37 часова**

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** и кључни појмови садржаја програма
– 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;	**Музика класицизма** Развој класичне сонате, концерта и симфоније. Почеци 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.
	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.
	Опера и балет у романтизму Развој опере у Италији и Немачкој. **Слушање** **Извођење** једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом

– 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; темперација и заједничко свирање); – изрази доживљај музике језиком других уметности (плес, глума, писана или говорна реч, ликовна уметност); –коментарише своје и утиске других о одслушаним музичким делима; – 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.	**Националне школе** Развој националних школа код Руса, Чеха и код нас. **Слушање** **Извођење** једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом
	Импресионизам Основна обележја импресионизма у музици. **Слушање**
	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. **Слушање**
	Музика у србији xx века Представници модерне у Србији: П. Коњовић, М. Милојевић, С. Христић, Ј. Славенски **Слушање**
	Популарна и примењена музика Џез, забавна музика, мјузикл, рок, поп и панк музика. Традиционална народна песма и грађанска песма. Филмска музика. Сценска музика. **Слушање**

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 индивидуализовано 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, рефлексијом, 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

ЛИКОВНА КУЛТУРА

Циљ учења Ликовне културе 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.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

Ученик уме да изрази своја запажања, идеје, ставове, искуство, осећања и доживљај визуелних и аудиовизуелних информација у усменој, визуелној, аудиовизуелној и писаној форми. Познаје 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 изражене разноврсним средствима и техникама визуелних уметности. 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. Самостално истражује 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 естетичке принципе. Креира презентације ликовним техникама или у апликативним програмима, сам или у сарадњи са другима. Прати делатности установа културе, посећује догађаје у њима или алтернативним 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 баштине као конзумент, промотер и/или учесник у уметничким дешавањима и пројектима.

Недељни фонд часова **1 час**
Годишњи фонд часова **37 часова**

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** и кључни појмови садржаја програма
– 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 исказујући своје доживљаје и мишљење; – прави, самостално или у сарадњи са другима, планове које споменике и институције културе и уметности може посетити приликом путовања;	**ПРОСТОР** **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. **Ктитори и мецене.** **Колекције и колекционари** у прошлости и садашњости. **Културно наслеђе** као извор инспирације

– дискутује о сличностима и разликама, историјским стиловима, 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...).	савремених стваралаца. **Неговање уметничке баштине** и одрживи развој. Уметничко и архитектонско **наслеђе и туризам**. **Установе културе.**
	ПРОМЕНЕ **Светлост.** Својства светлости. Светлост у екстеријеру и ентеријеру. Однос светлости, боје и површина. Светлост у различитим медијима. Осветљеност и атмосфера. Истраживање светлости као подстицај застваралачки рад. **Наслеђе.** **Стилови и правци у уметности 19.века.** Прожимање различитих стилова и праваца и одјеци 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. **Уметност и одрживи развој:** неговање уметничке баштине. **Институције културе и алтернативни простори**: уметничка дешавања. **Уметност и медији.**

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).

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. 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 међупредметних 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 учешће 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	Естетичка компетенција, Комуникација, Рад са подацима

у култури, историјским стиловима, идејама и начинима изражавања водећих уметника;	и информацијама, Компетенција за целоживотно учење, Одговорно учешће 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 учешће 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 учешће 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 учешће 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 учешће 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 учешће 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 зданима; 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, текстуалним и аудиовизуелним); 3) напредовање у развијању и примени 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 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. Стечена 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.

СПЕЦИФИЧНА ПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА

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 негативниих утицаја будуће професије.

Основни ниво

Ученик зна функцију једноставних вежби и програма развоја моторичких способости; 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. Учествује 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.

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**
- 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 вежбања у циљу његовог побољшања; - 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 грешаке 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	**ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ** Тестирање ученика. Примена националне батерије тестова. Кондициона припрема ученика. **МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИЦИПЛИНЕ** **Атлетика** Усавршавање технике атлетских дисциплина – трчања, скокова удаљ и увис и бацања. Четворобој. **Спортска гимнастика** ***Основни садржаји*** Вежбе на тлу. Прескоци и скокови. Вежбе у упору. Вежбе у вису. Греда. Гимнастички полигон. ***Проширени садржаји*** Вежбе на тлу – сложенији састав. Висока греда. Прескок. Коњ са хватаљкама. Вежбе у упору – сложенији састав. Вежбе у вису – сложенији састав. **Спортске игре и активности по избору** **Спортске игре**, рукомет, кошарка, одбојка, футсал Проширивање и продубљавање техничко-тактичких способности ученика.

различитим физичким активностима; - решава конфликте на социјално прихватљив начин; - коригује последице 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 недеозвољена средства имају на здравље.	**Активности по избору** Аеробик и други фитнес програми, стони тенис, бадминтон и др. **Плес и ритмика** Народно коло „Моравац“. Бечки валцер. Народне игре и Плес из средине у којој се школа налази. Народна кола и плесови по избору. Ритмички елементи и састави. **Полигони** Комбиновани полигон у складу са савладаним моторичким садржајима.
	ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА **Физичко образовање** Правила и принципи вежбања. Основни методи разовја моторичких способности (снага, брзина, издржљивост, покретљивост). Тактика игре. Безбедност у вежбању. Улога физичке оспособљености и моторичких зања у ванредним ситуацијама Примена информационих технологија у физичкој активности. **Здравствена култура** 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 неадекватих дијета и дијететских производа. Ризици од конзумирања енергетских напитака, психоактивних суспстанци и недозвољених средстава.

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 другог разреда базиран је на континуитету усвојених знања, вештина, ставова и вредности из предходног образовања и васпитања.

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 материјално-техничке услове, могућности и интересовање ученика.

1. 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 вођеног 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 разреду 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 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. Примери подстицаја су: провокативне социјалне фотографије у рекламама за Бенетон, које уједињују различитости у друштву; чињеница да је повећан број смртности младих услед употребе нових непознатих психоактивних супстанци; поновна појава морбила у Србији због неодговорног односа према вакцинацији... 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. Добар 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 почива 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 образлижи 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 организују 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 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 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 узори 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, 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 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 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 представаља свих презентација ученици започињу разговор и договарање 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) определе 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 мали 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, 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 представе. 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 делове 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 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, 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 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 полуструктуирани, 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 драгоцено 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 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 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. 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 математичко 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 учешће у демократском друштву; одговоран однос према здрављу; одговоран однос према околини; естетичку компетенцију и предузимљивост 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 проактивно 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	**СВИ РАЗЛИЧИТИ, А СВИ РАВНОПРАВНИ**

– Сарадња; – Решавање проблема; – Одговорно учешће у демократском друштву; – Рад са подацима и информацијама; – Дигитална компетенција; – Комуникација;	толеранцију према 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	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 равноправности.

– Одговоран однос према околини; – Одговоран однос према здрављу; – Предузимљивост и оријентација ка предузетништву.	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.	Стереотипи, аутостеротипи, хетеростереотипи, предрасуде, стигматизације, сегрегација. Ејџизам. Особе другачије сексуалне оријентације и њихова права. Особе са инвалидитетом. Националне мањине. Интеркултуралност и мултикултуралност. Невладине организације. **МЕДИЈИ ЗА ГРАЂАНЕ И ГРАЂАНИ ЗА МЕДИЈЕ** 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.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Грађанско васпитање у другом разреду надовезује 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). 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 комуникације, сарадње и решавања конфликата 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, организовани у мање групе или парове, 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 садржајем коју су изабрали. Ако се, на пример, ученици определе за *Невладине организације у Србији и свету које се баве заштитом људских права* могу истраживати на следећи начин: направити попис НВО (колико их има), анализирати чиме се баве, утврдити коликим средствима располажу и који су главни извори финансирања, колико дуго постоје, колико грађана окупљају, која су им највећа достигнућа. Томе се може додати истраживање где би се на малом узорку испитаника, водећи рачуна да буде правилно структуиран по основним карактеристикама (пол, узраст, образовање), утврдило колико грађани познају активности невладиног сектора и њихова постигнућа. 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 разноврсније начине истраживања и да развијају критички однос према добијеним подацима, пре свега у смислу њихове тачности. Међутим,

без обзира које садржаје 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.То је фаза у којој ученици јачају компетенцију да аргументују своје мишљење и доносе одлуке. 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 групи и у различитим активностима.

Код осмишљавања пројекта ученицима је потребна 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 определили да истражују интеркултуралност и мултикултуралност могу осмислити пројекат чији је циљ организовање 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 допуне закона, проналажење средстава за одређене сврхе и друго. Пројекат може бити тако конципиран да се повеже са активностима ученика који раде пројекте у оквиру других изборних програма што зхтева и већу сарадњу између наставника.

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. Очекује се да у другом разреду ученици покажу 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 прошлогодишњем 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.

<u>Примери за подстицај</u>

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 известан помак у смислу да је мање негативних текстова и погрдних речи али и даље треба радити на објективнијем приказивању ове осетљиве групе у медијима.

Детерџент за прање веша

Иако је поштовање равноправности једна од основних вредности Европске уније, један детерџент за прање веша је довео у питање да ли су сви грађани у ЕУ равноправни. У питању је афера око дуплих стандарда квалитета детерџента. Један за немачко или француско тржиште, а други за такозване периферне чланице Уније као што је Пољска, Бугарска, Румунија. Произвођач се бранио да детерџент 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 детерџент фантастичан у отклањању флека. 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 изучавају предмет Психологија који својим садржајем пружа подршку разумевању личног и друштвеног идентитета, процеса идентификације и имитације као и понашања индивидуе у социјалној интеракцији.

Очекује се да све активности кроз које буду прошли ученици у оквиру ове теме воде ка развоју толеранције на различитост, осетљивости на различите облике дискриминације по основу различитости, затим да допринесу разумевању неких важних појмова у овој области као што су социјална дистанца, идентитет или осетљиве друштвене групе, као и да обезбеде упознавање са различитим документатима и телима која имају за циљ заштиту равноправности (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 покривају оне које су најчешће и које су основ за негативне појаве као што су дискриминација у различитим облицима, сегрегација, стереотипи, предрасуде. Ученици другог разреда свакако већ имају сазнања о тим појавама, а неки од њих су имали и лична непријатна 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 људским правима. Уколико се у току рада појаве реакције ученика које указују да је тема сувише узнемиравајућа за неког од њих потребно 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 појашњење као оријентир наставнику за планирање активности, што не умањује његове могућности да се фокусира и на неке друге садржаје 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 различитости и основ за дискриминацију.

Осетљиве друштвене групе и њихова осујећења. Индикатори за одређивање ко припада овим групама.

Искљученост наспрам укључености/инклузије у друштвени живот заједнице. Страх да нећемо бити прихваћени онакви какви јесмо. Имитација и идентификација као покушај да будемо као други како бисмо били прихваћени.

Толеранција различитости наспрам **дискриминације** засноване 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. **Повереник за заштиту равноправности** у Србији – чиме се бави и да ли има посла?

Стереотипи, аутостеротипи, хетеростереотипи, предрасуде и стигматизације. Како се препознају и како им се супротставити?

Ејџизам – предрасуде према старима. Вишеструка дискриминација старих.

Особе другачије сексуалне оријентације и њихова права. За и против Параде поноса.

Општи принципи **Конвенције о правима особа са инвалидитетом**. Мере којима држава штити права ове осетљиве друштвене групе.

Остваривање индивидуалних и колективних права **националних мањина.** Мањине у Србији – Национални савети националних мањина у Републици Србији. Срби као мањина у другим земљама. **Интеркултуралност** и мултикултуралност. Живимо заједно или једни поред других.

Невладине организације у Србији и свету које се баве мањинским групама и заштитом људских права. На које све начине делују и који су им циљеви?

Примери **сегрегације**, дискриминације и прогањања мањинских група кроз историју (хришћани у старом Риму,спаљивање вештица у средњем веку, Јевреји у Шпанији у 15 веку, домородачко становништво у Новом свету, Роми, хомосексуалци, ментално оболеле 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 одборима 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 посланичким групама (10%) и

органима државне управе, као и у секторима као што су безбедност, економија, енергетика, спољна политика и спорт. Жена нема у управним одборима јавних агенција и завода, а ретко се нађу на позицијама руковођења у јавним предузећима и правним субјектима са великом финансијском моћи и профитабилним делатностима. Ово говори о континуитету праксе да, што је виша позиција у институцији, односно органу одлучивања, 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 заједнице различите у погледу историјског, социо-културног и демографског 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 националности партиципирају са испод 1%, као што су Хрвати, Словаци, 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 хиљада (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 производе које су изазивале толико бурне реакције као што је то Бенетон. За њихове производе карактеристичне су јарке боје које се смело комбинују у складу са слоганом *Уједињене боје Бенетон*. Главни фотограф бренда Оливијеро Тоскани зато за рекламне кампање већ годинама ствара провокативне социјалне фотографије које уједињују различитости у друштву. Познате су његове фотографије на којима црнкиња доји белу бебу, на којима се љубе католички свештеник и опатица или фотографија са 3 иста срца извађена из човека на којима пише црно, бело, жуто. На његовим фотографијама налазе се и особе са Дауновим синдромом или анорексијом, као и умирући од СИДЕ. За Тосканија нема ужасне слике, постоји само ужасна реалност. За неке је то врхунски пример ангажоване уметности, а за друге је то неприхватљива провокација.

Тема **МЕДИЈИ ЗА ГРАЂАНЕ, ГРАЂАНИ ЗА МЕДИЈЕ**

Имајући у виду колико су медији присутни у животу средњешколаца, за очекивати је да ова тема буде интересантна и подстицајна 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 посветити и посебну пажњу како би се заокружено, из различитих углова, сагледале моћи медија, како у позитивном тако и у негативном смислу. Иако све теме и сви садржаји омогућавају да ученици унапређују 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 информација и нарушавања приватности, оправданости и неоправданости 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 гласинама, 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 ученици у будућности не буду само прости 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 младе 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 елементарне 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 Повереника за **информације од јавног значаја.**

Улога медија у **изборним кампањама** политичара и партија.

РТС медијски јавни сервис Србије – зашто је важно да постоји и колико кошта грађане годишње? Утицај грађана на квалитет 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 – напуштање друштвених мрежа.

Заступљеност осетљивих друштвених група, жена,деце и националних мањина у медијима.

Њихова видљивост и објективно представљање.

Истраживачко новинарство. Улога медија у откривању незаконитих активности, покретању хуманитарних акција, образовању људи.

Сензационализам и једностраност – добар профит за медије. 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 антивладиних 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 „недодирљиве“ људе и послове у ризику су да настрадају. Међутим, мало је земаља 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 новинарима који је критикују уместо да решавају проблеме на које им они указују. Један од примера је међународни инцидент који се десио када је новинар *Вашингтон поста* Џамала Кашоги убијен у конзулату Саудијске Арабије у Истамбулу. 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 BBC добити 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, информацијама 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 Британци 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 болестан, умро иако то није било тачно. Његова породица је била узнемирена јер је почела да добија изразе саучешћа иако је глумац још увек био жив. Нико није одговарао за те лажне вести.

Назив предмета: **ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС**

Годишњи фонд часова: **37**

Разред: **Други**

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	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.	моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити 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.	Специфичности наставе Православног катихизиса у средњој школи и гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о Богу, Цркви као богослужбеној заједници, хришћанском животу.	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.
II - СТВАРАЊЕ	Омогућити ученицима да стекну неопходно знање	моћи да интерпретира учење Цркве о стварању света;	Библијска сведочанства о стварању света и човека;	На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама,

СВЕТА И ЧОВЕКА 2. Стварање света 3. Стварање човека по икони и подобију Божјем 4. Творевина и човеково место у њој 5. Свет је створен са циљем да постане Црква	да узрок постојања света јесте личносни Бог Који слободно из љубави ствара свет; Развијање свести код ученика о стварању човека по „икони и подобију Божјем“, односно као слободне личности способне за љубав према другом бићу;	могући да објасни да је човек икона Божја зато што је слободан; човек подобије Бога могући да објасни да је зато што је способан за заједницу; могући 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;	Учење Цркве о стварању света и човека; Последице стварања ни из чега по природу и човека; Творевина и човеково место у њој; Свет је створен са циљем да постане Црква;	начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада. **<u>Врсте наставе</u>** Настава се реализује кроз следеће облике наставе: • **теоријска настава (35 часова)** • **практична настава (2 часа)** **~~Место реализације наставе~~** Теоријска **настава се реализује у**

6. Представе стварања света и човека у православној иконографији	Оспособити ученике за разумевање да је свет и све што је у њему, створено за вечност, да буде причасник вечног Божјег живота; Предочити ученицима	• моћи да разликује особености створеног и нестворeног; • моћи да развија одговорност за сопствени живот и живот других; моћи да преиспитује и вреднује сопствени однос према Богу, другом човеку и према творевини Божјој.	Православна иконографија о стварању света.	**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
	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.			упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из

III - ПРАРОДИТЕЉСКИ ГРЕХ 7. Библијска повест о прародитељски 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	• 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.	• моћи да објасни у чему се састоји прародитељски грех; • моћи да сагледа последице 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.	• Библијска и светоотачка сведочанства о прародитељском греху; • Последице 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.	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. □ □ • Имаући у виду захтеве наставног програма и могућности транспоновања

IV – СВЕШТЕНА ИСТОРИЈА СПАСЕЊА (ОД АДАМА ДО ИЗРАИЉА) 13. Каин и Авељ 14. Ноје и барка, као праслике Христа и	Омогућити ученицима разумевање да се Стари Завет у главним цртама, периодима, личностима и догађајима може посматрати као праслика и најава новозаветних догађаја;	• 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 Каина и Авеља, закључи да је свако убиство – братоубиство; • моћи да, на примеру Ноја, схвати значење појма праслика Христа и Цркве као места	• Тајна Христова у историји спасења; • Лични однос са Богом старозаветних патријараха и праотаца; • Праслике Христа и Цркве у периоду старозаветних	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, способностима и мотивацији ученика. • У остваривању савремене наставе 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 Тројичним Богом који постаје извор и пуноћа његовог живота.

Цркве 15. Црква и Вавилонска кула 16. Авраамов завет са Богом и наговештај Цркве Христове 17. Жртвовање Исака као праслика жртве Христове 18. Јаков постаје Израиљ	• 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	спасења; • 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.	патријараха и праотаца.	**<u>Евалуација наставе</u>** Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и оствареност задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина: процењивањем реакције ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића; провером знања које ученици усвајају на часу и испитаивањем ставова; **<u>Оцењивање</u>**

	назире личност Месије Који сабира и избавља народ Божји.			Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз: усмено испитивање; писмено испитивање; посматрање понашања ученика; **<u>Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:</u>** Стварање света и човека **(5 часова)** Прародитељски грех **(6 часова)**

V - СВЕШТЕНА ИСТОРИЈА СПАСЕЊА (ОД МОЈСИЈА ДО ХРИСТА) 19. Откривење Бога Мојсију (JXBX, ὁ ὢν) 20. Пасха 21. Месија циљ старозаветних ишчекивања 22. Давид и Соломон 23. Испуњење старозаветних пророштава у Исусу	• 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	• 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;	• Повезивање појмова: Стари и Нови Израиљ; мâна и Причешће, 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	Свештена историја спасења (од Адама до Израиља) **(6 часова)** Свештена историја спасења (од Мојсија до Христа) **(6 часова)** Старозаветна ризница **(3 часа)** **Остали број часова предвиђен је за друге типове часа.**

Христу 24. Праслике Свете Тројице, Исуса Христа и Цркве у Старом Завету (систематизација теме)	сећања на Христово Страдање, Васкрсење и Други долазак; Омогућити ученицима разумевање да се деловањем пророка Божјих увек изграђује	моћи да, на примеру пророчке делатности, увиди значај старања о социјално угроженим категоријама друштва; моћи да схвати, на примеру Израиља, да Црква има наднационални карактер;	пророка; Испуњење старозаветних пророштава у Исусу Христу; Праслике Свете Тројице, Исуса Христа и Цркве у Старом Завету.	

	Црква.	• моћи да упореди Десет заповести са Христовим заповестима о љубави; • знати да је месијанска идеја присутна током старозаветне историје; • моћи да промишља о сопственом месту у историји спасења;		
VI – СТАРОЗАВЕТНА РИЗНИЦА 25. Мудросна књижевност – одабрани одељци 26. Одабрани одељци из Псалама Давидових 27. Старозаветни списи у богослужењу Цркве	Омогућити ученицима доживљај старозаветне побожности; Подстицати ученике на промишљање о незамењивости и вредности сопствене личности; Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса.	моћи да се, подстакнут примерима, смелије суочи са грехом самооправдавања и сваким грехом, уопште; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 2. разреда средње школе.	Мудросна књижевност; Псалми Давидови; Пророци Илија и Јелисеј; Старозаветни списи у богослужењу Цркве.	

Назив предмета	**ДРУГИ СТРАНИ ЈЕЗИК**
Циљ	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.

Стандарди образовних постигнућа	**Исходи за наставни предмет** По завршетку другог разреда ученик ће бити у стању да:	**Теме и кључни појмови садржаја програма**
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/говорникау личном, образовном и јавном контексту. 2.СТ.1.1.3. Схвата општи смисао информације или	- 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 разговетан изговор; - разуме информације о релативно познатим и блиским садржајима и једноставна упутства у приватном, јавном и образовном контексту; - разуме општи смисао	РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА - разумевањеговора; - комуникативна ситуација; - монолошко и дијалошко излагање; - стандардни језик; - изговор; - информативниприлози; - размена информација; - култура и уметност; - ИКТ

краћих монолошких излагања уобразовном 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. 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.	информативних радијских и телевизијских емисија о блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговетан 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 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.	
2.СТ.1.2.4. Уочава потребне детаље у текстовима из свакодневног живота (натписи најавним местима, упутства о руковању, етикете на производима, јеловник и сл.). 2.СТ.1.2.5. Разуме кратке	- разликује најучесталије врсте текстова, познајући њихове основне карактеристике, сврху и улогу; - разуме краће текстове о конкретним темама из свакодневног живота, као и језички прилагођене и адаптиране текстове утемељене на чињеницама,	РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА - разумевање прочитаног текста; - врсте текстова; - издвајање поруке и суштинских информација; - препознавање основне аргументације; - непознате речи;

адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и другихнарода. 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. 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	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 мејловима, проспектима, новинским вестима, репортажама , огласима, реду вожње, блоговима; - препознаје основну аргументацију у једноставнијим текстовима (нпр. новинским чланцима или писмима читалаца, као и другим врстама коментара); - наслућује значење непознатих речи на основу контекста.	- ИКТ;
	- учествује у краћим дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о блиским	УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ - усмено изражавање; - неформалниразговор;

културом и традицијом свог идругих народа. 4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ 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. 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.	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, износећи своје утиске и мишљења; - укратко 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;	- формалнадискусија; -функционалнасарадња; -интервјуисање; - интонација; - дијалог;
	- пише на разложан и једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; - описује особе и догађаје	ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ - писмено изражавање; - врсте текста; - описивање;

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. Средњи ниво 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	поштујући правила кохерентности (обима 80 - 100 речи); - описује утиске, мишљења и осећања (обима 70 - 90 речи); пише белешке, поруке и лична писма/мејлове да би тражио или пренео релевантне информације; - 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; пише краћа формална писма (писма читалаца, пријаве за праксе, стипендије или омладинске послове); - пише електронске поруке, СМС поруке, учествује у дискусијама на блогу.слика, графикона, детаљних упутстава.	- стандардне формуле писаног изражавања; - лексикаи комуникативне функције; - ИКТ;
	- 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	СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА - интеркултурност; - правила понашања; - стереотипи; - стилови у комуникацији на страном језику; - ИКТ;

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. 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.	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;	
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 сложенимструктурама, у коме се износе мишљења, аргументи и критике (нпр. новински чланци и	- 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;	МЕДИЈАЦИЈА - стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи;

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. 3. Област језичке вештине – ГОВОР 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 омишљењима 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.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке.	- користи одговарајуће компензационе стратегије ради превазилажења тешкоћа које се јављају, на пример: преводи или преноси садржај уз употребу описа, парафраза и сл.;	

2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл. 2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа. 4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ 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 разноврснимтемама 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. 5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ 2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуникацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл. 2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура. 2.СТ.2.5.3. Има сасвим разумљив изговор. 2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, интерпункција и организација углавном добри. 2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје правила понашања иразлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље чији језик учи. Напредни ниво 1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ 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, уприватном, образовном, јавном и 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, примењујућиодговарајуће 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 личниминтересовањима. 2.СТ.3.2.4. Разуме општи смисао и појединости у стручним текстовима на основусопственог предзнања (нпр. специјализовани чланци,		

приручници, сложена упутства). 2.СТ.3.2.5. Разуме садржај извештаја и/или чланка о конкретним или апстрактним темамау коме аутор износи нарочите ставове и гледишта. 2.СТ.3.2.6. Разуме одломке оригиналних књижевних дела и текстове који се односе нацивилизацијске 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 становиштеизносећи предности и недостатке различитих тачака гледишта и одговара на питањаслушалаца. 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. Упоређује 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 потребеи 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 сложенијихтекстова 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.		

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 обанавља 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, 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 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 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 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 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 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, градирани 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 култруним 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 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 (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 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.

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 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.

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 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.

Недељни фонд часова 1 час
Годишњи фонд часова **37 часова**

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	**ИСХОДИ УЧЕЊА** На крају године ученик ће бити у стању да:	**ТЕМЕ и кључни појмови садржаја**
Компетенција за целоживотно учење Комуникација Дигитална компетенција	– користи наративне могућности различитих медија; – упореди особености различитих медија као и начине трансмедијалног преношења садржаја; – користи различите алате из области медија, језика и културе за решавање друштвених проблема које је идентификовао;	**Медији и забава – популарне експресивне форме:** – 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);

Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка предузетништву	– 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 (сопствених и туђих) – представи, организује, структурира и форматира информације којима се представља у дигиталном окружењу; – препознаје ризике и опасности по лични идентитет у дигиталном окружењу, – примењује технике заштите у дигиталном окружењу,	**Аматерска култура и креативни активизам:** – улична уметност (музика, плес, сликарство, слем поезија и друге вернакуларне праксе); – сквотери (squatter, squatting); – home-made музика: музика из собе (коришћење PC-а, лаптопова за музичко стварање у кућним условима); – креативна употреба смарт телефона; **Идентитет у дигиталном окружењу:** – 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 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 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 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. 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, а затим представља теме најчешће у облику проблемских 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 група. 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, 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. На пример, ученици који су радили истраживање у области електронског насиља и констатовали да је пуно ученика било томе изложено, могу осмислити пројекат 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 различитих „језика“ које користе различити 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 ученика, 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 определе 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 померено 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 извођачког и представљачког потенцијала.

Прва подтема би требало да подстакне ученике најпре да сагледају различите типове медија у којима је наративност (најшире схваћен сваки облик причања приче) заступљена или чини суштинску одредницу неког појединачног медија. У том прелиминарном истраживању они би могли да уоче разлику између традиционални(ји)х наративних медија (филмови, серије, ТВ садржаји) и алтернативнијих, 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 препознају какве су занатске/техничке могућности изражавања у сваком од тих медија и како оне условљавају или усмеравају сам садржај наративне форме. Ученици би кроз своја истраживања могли да издвајају разлике између уметничког, образовног и забавног наративног садржаја и форме с једне стране, и садржаја који не испуњавају те функције, с друге стране. За то може да послужи упоредно истраживање драмског ТВ-програма и примера шунд програма. Такође, пожељна је анализа како то утиче на њихов развој, могућности сопственог креативног изражавања, предности и мане и једног и другог типа медија (уметничке образовне функције филма, серије, ТВ садржаја као позитиван импулс и пасивно посматрање и праћење неког садржаја на филму, серији, ТВ као негативан импулс; партиципирање у стварању наративног садржаја и испољавање сопствене креативности код нових форми као позитиван импулс и изложеност непровереним садржајима, површно изношење мишљења, велики утицај популарних носилаца наративног садржаја на формирање укуса и ставова код корисника, те имплементација агресивних наративних садржаја видео-игара у сопствену подсвесну структуру личности услед активног суделовања у њиховом извођењу – као негативан импулс). Резултат целокупног истраживања 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 и за примаоца/гледаоца) и оних које изазивају штетне навике, мисаоне 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 могућности изражавања истог садржаја у различитим медијима. Уводно истраживање би, такође, требало да буде усмерено на дефинисање особености, законитости, структуре, сваког од ових различитих медија. Ученици ће том приликом уочити шта су предности а 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 књижевног 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 наративно дело и преточе га у други медиј (нацртају стрип на основу књижевног дела, напишу сценарио и сниме радио-драму на основу неке књиге, сниме аматерски филм на основу прочитане кратке приче или епизоде из стрипа или драме...).

II. Аматерска култура и креативни активизам

У оквиру ове теме, бројне су могућности за истраживања: разлика између индустријске, институцијалне културе и креативног активизма, различити „језици“ у приступу актуелним друштвеним збивањима, различите поруке. Потребно је, у договору са ученицима, осмислити пројектне задатке за истраживање ове теме (сквотери као појава, анализа графита, различите уличне уметности…). 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 идеолошки контекст односно субверзивност; пацифизам и/или милитантност, 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 суочили. То може да буде увод у други део активности током које би они могли да уоче везу између оваквог аматерског културно-ументичког 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, инспирасани 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 рецитовањем слем поезије....

Немогуће је, наравно, истражити све појаве које су наведене у оквиру ове теме. Зато је препорука да на уводним часовима ученици добију пројектне задатке за истраживање аматерске уметности (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 учествовати (са јасно дефинисаним корацима). Препорука је да се ова тема најави на почетку године како би се пројектне ативности могле благовремено планирати.

III. 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 индивидуално 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 дигиталном 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 дигиталном 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.pametnoibezbedno.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 МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	**ИСХОДИ** По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМЕ** и кључни појмови садржаја
Одговорно учешће у демократском друштву Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња	– питања која се односе на традицију и културу разматра из перспективе појединца, групе, друштва; – опише допринос антропологије, историје, етнологије, археологије 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 угрожавају; – наведе шта је све из наслеђа Србије укључено у Светску културну баштину Унеска; – на примеру опише како су се различити аспекти свакодневног живота људи мењали у прошлости и процени у ком правцу ће се	**ЛЕКЦИЈЕ ПРОШЛОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЕ БУДУЋНОСТИ** Традиција – материјално и нематеријално наслеђе једног друштва.Значај традиције за појединца, групу, друштво. Сазнања антропологије, историје, етнологије, археологије, историје уметности у функцији упознавања традиције. Традиција и културно наслеђе у Србији као мултикултурној средини. Необични обичаји у Србији. Културна баштина Србије на листи Унеска. Митови који опстају кроз време и њихова функција. Начини чувања традиције и утицаји који је угрожавају.

Предузимљивост и оријентација ка предузетништву	промене дешавати у будућности; – уочава на примеру и 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 позитивног и негативног 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 интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.	Традиција као позитивно наслеђе и као препрека напретку појединца,групе, друштва. Злоупотреба традиције. Промене у традиционалним међугенерацијским односима и свакодневном животу. Родне улоге и односи између полова, родна дискриминација под окриљем традиције. Будућност традиције у свету који постаје „глобално село“. **КУЛТУРА И ИДЕНТИТЕТ** Фактори који утичу на формирање идентитета – породица, друштво, религија, култура. Култура и њене функције у развоју појединца, групе, друштва. Начела културне политике Републике Србије. Култура у Србији изражена кроз статистику. Некултура, њене манифестације и последице по појединца, групу и друштво. Шунд и кич. Позитиван и негативнан утицај масовних медија на доступност и квалитет културне понуде. Мултикултурализам и акултурација. Културна асимилација и конформизам. Елитистичка, народна, популарна (масовна) култура.Поткултура и контракултура. Меценство у култури некад и сад. Комерцијализација културе. Потрошачка култура и производња потреба. Тело и физичка обележја (коса,

		тетоважа, пирсинг...), као део идентитета и културе некад и сад.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Појединац, група и друштво 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. 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 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 програмима. 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.

<u>Подстицаји за увођење ученика у програм</u>

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 уметниког 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 уводном говору уместо да, како се очекивало, наведе који су све познати оперски певачи ту певали, прво изразио захвалност нафтној компанији Тексако. То је компанија која је највећи донатор Метрополитена 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 Бакочевић, Бисерка Цвејић, Жељко Лучић, Давид Бижић, Милена Китић, Милка Стојановић, Милијана Николић. Како би представе Метрополитена биле доступне љубитељима опере широм света обезбеђен је пренос уживо који омогућава 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 функцији традиције у прошлости, њеном утицају на садашње генерације и могућност да антиципирају, предвиде (исход највишег нивоа по Блумовој таксономији), шта садашње генерације као традицију 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 постојања.

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 елементе који, на неки начин, умањују нечија права, дискриминишу, воде ка сегрегацији или који доприносе настанку сукоба. У оквиру 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 елемент нематеријалног културног наслеђа Србије, уписано је 2017. године на Унескову Репрезентативну листу нематеријалног културног наслеђа човечанства. Етномузиколози истичу да је извођење 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 Унескова листа, шта све садржи и која су материјална и нематеријална 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 п од 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.

Истраживчке 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 у исте одевне комбинације како би били лепи (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 Међународног уметничког покрета неутрализам и најпознатији је по својој скулптури *Мултикултурални човек*. Испод скулптуре, налази се плоча са поруком *Мултикултурални човек изграђиваће свет*. Својим препознатљивим делом, италијански уметник приказује човека у центру света, окруженог голубовима који симболизују мир. Симбол човека који се противи свим облицима расизма и фанатизма, могао би постати симбол пет континената, као визуелно представљање свих људи ради неговања дијалога између различитих култура. 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. Избор круга није случајан. Он приказује основни аспект живота, његову 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, показују да културе из свих делова света доприносе изградњи планете.

Четири идентичне скулптуре постављене су на четири стране света: у Јужноафричкој Републици, Кини, Канади и Босни и Херцеговини (Сарајево). Према речима Перилија, разлози за постављање 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 посебних 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 планини. 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, тетовирање поприма негативно значење. У јеврејској, хришћанској и муслиманској религији постоје списи у светим књигама којима забрањују тетовирање или украшавање тела. То се сматра „паганским“ обичајем. Као занимљивост издваја се пример племена Коита 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. Постоје, 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 којима 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 документима се налазе начела културне политике наше државе (стратегија и закон) и да их ученици проуче. На основу тога, бира се једно начело (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 развитка или Републички завод за заштиту 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. Затим је потребно да ученици пажљиво обраде статистичке податке које су прикупили и доведу их у везу са начелом доступности. Подаци треба да покажу да ли је мрежа културних институција једнако распоређена на целој теориторији Србије или је концентрисана у већим градовима и неким регијама. Могу се идентификовати делови Србије где њени грађани имају најнижу доступност установама 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 покушати 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), изложбеног простора или нечег другог, а која би била прослеђена локалној самоуправи. Осим тога, продукт пројекта може бити успостављање везе са неки установама културе у региону или свету, са неким удружењима младих који истражују културу, учешће у неком заједничком пројекту... Такве иницијативе, поткрепљене релевантним подацима, имају више шансе да добију пажњу и подршку одговорних 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 ученици морају да истраже шта значи појам меценство, одакле тај назив води порекло и ко су биле најпознатије мецене у прошлости у свету 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 ученици (позоришта, галерије, болнице, школе, суд, стадион...). У овом примеру култура се посматра у њеном најширем значењу. До података 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, истраживање 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 оваквог истраживања могао би бити представљање широј јавности појединаца и привредних друштава које су мецене неких установа 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 програм 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 интересовањима ученика. Може се осмислити истраживање у оквиру ког би ученици прикупили и анализирали поруке једног узорка актуелних реклама које се превасходно обраћају 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.

Недељни фонд часова **1 час**
Годишњи фонд часова **37**

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	– 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	**ЗДРАВЉЕ И ПСИХОАКТИВНЕ СУПСТАНЦЕ** Увод у програм. Поводи и разлози за почетак употребе свих врста психоактивних супстанци. Отворен, вербални, прикривени, неизговорени притисак средине на употребу психоактивних супстанци и могући одговори на њега. Утицај психоактих супстанци на организам. Ризик употребе нових и непознатих психоактивних супстанци. Утицај никотина на здравље и физичке способности. Популарне форме никотинских производа (наргиле, електронске цигарете и др.) – истине и заблуде. Истине и заблуде о алкохолу. Утицај физичке активности на примарну превенцију злоупотребе психоактивних супстанци.

	физичког изгледа и начину исхране; – наведе принципе правилне исхране које примењује свакодневном животу; – 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 хормоне; – 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 процени и одабере поуздане информације о здравом начину живота;	Моћ и одговорност државе, медија и спортских клубова у заштити младих од злопупотребе психоактивних супстанци. Професионални спорт и здравље − цена притиска да се постигне врхунски спортски резлутат. **НАУКА У СЛУЖБИ ВЕЖБАЊА И ЗДРАВЉА** 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. **ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА** 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. Саверемени 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.

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. 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 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 остварив. 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 неких података, или до закључка да нпр. млади 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 недовољно познају карактеристике различитих програма физичких вежби и резултирао је конкретном акцијом чији је циљ упознавање ученика школе са програмима вежби које су добре за унапређивање 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 довођењем госта (нпр. успешан спортиста у тој средини) и др. Такав тип пројекта има за циљ да се ученици одговорно односе према различитим информацијама од значаја за здравље, на пример упућивање ученика да правилно читају информације на производима намењеним 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 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:

- Анализа актуелних реклама (њихова учесталост и поруке) за различите штетне поизводе (дуван алкохол и др.), за суплементе који се користе као додаци/замена за исхрану, за лековита средства, инстант дијете и др.
- Феномен Кока Коле и других напитака – сваке секунде на свету се попије 10.000 неког безалкохолног пића компаније 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 лековима – последице.
- Повећан број смртности младих услед употребе нових непознатих психоактивних супстанци.
- Олимпизам и Олимпијске игре.
- Савремени програми вежбања (кросфит, "функционални" тренинг, бодипамп и др.).
- Професионални спорт и његов негативан утицај на организам (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! Умирали 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 инструмент 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, а 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 стандардну 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 узраста 13-15 година у Србији бар једном је пробало да пуши наргилу, 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 стиже 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**

<u>Примери за подстицај:</u>

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.

По подацима светске Антидопинг агенције (WADA) спортови у којима се највише користе недозвољена средства су атлетика и дизање тегова, док по подацима наше Антидопинг агенције недозвољена 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 упала 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 јесте 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 Стоиљковић
6. Фитнес, Станимир Стоиљковић
7. Лоша наука“, Бен Голдејкер
8. „Шта је најбоље за ваше дете – због чега су вакцине безбедне 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 Јовановић 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 младима13-15 година, 2017. година
12. http://www.batut.org.rs/download/izdvajamo/GYTS%202017%20kljucni%20rezulatati.pdf
13. Светска здравствена организација http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161991/9789241508469_eng.pdf;jsessionid=1EB CBCE147B77A7F365A7E6142C9BCB8?sequence=1
14. http://www.batut.org.rs/download/aktuelno/vodicZaRadionice.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.

Недељни фонд часова **1 час**
Годишњи фонд часова **37 часова**

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 околини	– проналази релевантне изворе информација, анализира их, издваја битне информације и доноси закључке; – препознаје проблеме у локалној средини и вреднује их у складу са различитим критеријума 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	**ОДРЖИВО УПРАВЉАЊЕ ЗЕМЉИШТЕМ** 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.
		ПРОИЗВОДЊА, ДИСТРИБУЦИЈА И ПОТРОШЊА ХРАНЕ КАО ЧИНИЛАЦ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА Одржива производња, модели пољопривредне производње и потрошња

	различитих чинилаца на одрживо управљање земљиштем и отпадом као и на формирање здравих навика у исхрани; – анализира утицај неодрживе 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 отклањања последица, на примерима управљања отпадом и земљиштем; – активно учествује у информисању јавности о утицајима човека на окружење и учествује у акцијама које се организују у локалној средини;	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. **УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ** 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. Индустријска производња са смањењем или елиминацијом отпада.

	– прилагођава облик и садржај резултата истраживања специфичностима циљне групе и циљу акције.	

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.

У другом разреду су за обраду предложене теме које су својим 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 одговарају узрасту ученика и пружају велике могућности за примену интегративног приступа у настави, експеримента, 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, 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 донесу 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 (широј 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 купујемо 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, алуминијумску или стаклену амбалажу; Утицај традиције, стила живота, животног стандарда, медија, моде на начин исхране и здравље људи.

Примери пројектних задатака за ову тему су: Квалитет намирница у хипермаркетима; Суверенитет хране − да ли је високо ефикасна корпоративна пољопривреда право и одрживо решење?; Еколошки отисак једног прехрамбеног производа; ГМО у пољопривреди − истина и предрасуде и Веза између начина исхране, климатских промена и очувања биодиверзитета на Земљи. Активности у оквиру пројектних задатака су умерене ка оспособљавању ученика да: развијају свест о квалитету хране коју данас конзумирамо, 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 принципима 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 мерило финансијски ефекат тј. добит и ефикасност (повећање производње и прихода, уз смањење трошкова) и другог, који подразумева и 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 анализу, 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 чинилаца и аргумената: физичкогеографске и друштвене одлике локалне средине, традиционална знања, капацитете за складиштење и прераду, потражњу и трендове на тржишту, могућност повезивања пољопривредне производње с другим видовима руралне економије. Резултати анализе треба да буде у афирмативном и промотивном облику и да ученици потом пронађу начин да своје резултате пренесу 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 појединих врста отпада; Процес саморазградње отпада и штетност по околину; Савремене потрошачке навике људи условљавају већу производу робе, употребу (исцрпљивање) природних сировина, утрошак електричне енергије, избацивања штетних супстанци у ваздух, воду и земљиште и стварање индустријског отпада; Одржива 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 куповати производе од рециклираног материјала?

Примери пројектних задатака су: Колико амбалаже се годишње накупи у мом домаћинству и заврши на депонији?; Управљање отпадом у локалној заједници; Производња без отпада и Рециклирај 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 кампање, развијају свест о потрошачким навикама и начину одлагања отпада и извештавају релевантне институције и јавност о закључцима у вези са проблемима одрживог управљања отпадом.

Пројектни задатак: Управљање отпадом у локалној заједници

Ученици истражују како настаје одабрана секундарна сировина, од чега се добија, куда иде након употребе (истражити пут отпада у локалу) и све то повезују са законском регулативом на локалном/националном нивоу. Уколико постоји фабрика за рециклажу, ученици се организују да је посете и сазнају шта се и како рециклира. 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 отпада, нпр. у Аустрији постоји фарма за узгајање и фабрика за прераду пилића. Поред фарме налазе се поља кукуруза и травнате ливаде 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 преносе до места где постоји постројење за компостирање органског отпада и електрана за добијање биогорива од органског отпада. 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

Учиници 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 рециклажних центара које ученици предлажу. Сама кампања би подразумевала 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 спровођења 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 друштво 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*, поред компетенција за сарадњу и критичко мишљење у кључне компетенције за одрживи развој спадају:

– Компетенција за системско мишљење: способност препознавања и разумевања односа и релација; анализирања комплексних система и баратања неизвесношћу;

– Антиципаторна компетенција: способност разумевања и вредновања различитих будућности: могуће, вероватне, пожељне 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 наставнике и ученике. Поред наведеног, препоручена литература, извори информација за истраживачки рад су и публикације (издања) и интернет странице следећих институција: Светске здравствене организације; Института за светске ресурсе; Министарства заштите животне средине; Републичког завода за статистику; Регионалног центра за животну средину; Удружење рециклера Србије; Институт за јавно здравље Батут; Институт за земљиште; Агенције за заштиту животне средине; Пољопривредни факултет; 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, као и разговори са представницима надлежних институција (Управа за пољопривредно земљиште Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, локална пољопривредна стручна служба, локални катастри).

Корисни линкови:

- Министарство трговине, туризма и телекомуникација http://mtt.gov.rs/?script=lat;
- Министарство трговине, туризма и телекомуникација, сектор 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 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 уважавјући 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.

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**
Компетенција за целоживотно учење Естетичка компетенција Сарадња Решавање проблема Одговорно учешће у демократском друштву Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Комуникација Одговоран однос према	– на примеру одабраног дела анализира на који начин контекст 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	**КОНТЕКСТ** 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

околини Одговоран однос према здрављу Предузимљивост и оријентација ка предузетништву	садржаје у начинима представе тела; – анализира неуметничке и пропагадне 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 интересовањима; – 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 интернету, 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 активности; – документује своје активности у изабраном медију;	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… **ТЕЛО** 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? **ИНТЕРМЕДИЈА** Савремене уметничке праксе; Нови медији; Савремене уметничке манифестације у свету и код нас; Уметнички/музички фестивали у свету и код нас; Мултимедијалне представе; Виртуелни музеј; Сајмови науке и уметности; Спој различитих уметничких пракси .

УПУТСТВО ЗА МЕТОДИЧКО-ДИДАКТИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Уметност и дизајн интегрише више уметничких дисциплина у нову целину. Планом је предвиђено да га ученици могу бирати током целог гимназијског школовања. Ослонац за остваривање програма представља опште упутство које се односи на све изборне програме и упутство које изражава специфичности програма Уметност и дизајн за други разред гимназије.

Програм омогућава ученицима: да се упознају са различитим појавама у савременој уметности и да својим деловањем допринесу уметничким и културним дешавањима у локалној средини; да открију како се прожимају различите врсте уметности, да развијају опажање и уметничке вештине; да уче како да користе различите 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 медијима. 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), позориште (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 кустосима 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 рефлексијама 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 дизајн 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:

1. 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 21. 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 смештеном у националну историју, или му је зими хладно, лети врућe, да ли шавови купола прокишњавају...), о питању материјала и израде (ко је сашио овај шатор, да ли је то уметност...), те о питању употребљивости, 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, жутим и плавим* и *Ритвалдове црвене и плаве фотеље* 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 шољица за чај* Мерет Опенхајм, 1936)... Може се тим поводом причати и о релационој и партиципативној 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 Тажика (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, римејк Леонардове *Последње вечере* мађарског уметника Бенче Хајдуа (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" макете, 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... дизајнираних на основу избраног 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 животу заједнице и проширују схватање уметности као догађаја, хепенинга, размене, учествовања...

Корисна адреса: http://www.supervizuelna.com/mapa-rados-antonijevic/

2. 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 дизајна 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 у 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 иконица које би посетиоци ове мрежне странице могли да активирају кликом и да затим прочитају информације о споменику културе);
- мапирање локацијских тачака у граду, анализа стања, креирање уметничких пројаката као рефлексије 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 вишемедијским 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 у колективном пројекту (нпр. простор за довршавање реченица на памфлетима или дописивање вести у делимично штампаним новинама...);
- трансформација класика (познати плакати или памфлети) у којима се променом одређених делова мења контекст, а у корист конкретног савременог проблема;
- 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, односно један концептуалан прилаз телу и делу (тело као дело, „корпус" 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 идеологија 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 организују филмски фестивал у својој школи на тему коју сматрају блиском својој генерацији итд.
Корисна адреса: http://www.vladimir-nikolic.com/foto/rhythmstill.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 различитих уметничких медија. Визуелна песма повезује медиј сликарства и књижевности. Перформанс повезује различите медије позоришта, музичке уметности, ликовних уметности и књижевности. Интермедија укључује и традиционалне и савремене, нове, технике реализације.

Примери за подстицај:

Србија је земља коју обележавају бројни позоришни, филмски и музички фестивали, као и локални фестивали и традиционалне манифестације, који окупљају познате личности и младе из целог света. Предлог је да се ученици у другом разреду прво упознају са филмским фестивалима, а затим и фестивалима који обједињују више категорија. Међу најзначајним фестивалима у Србији су: ФЕСТ, СОФЕСТ, Седам величанствених, Фестивал ауторског филма, Фестивал европског филма на Палићу, Нишки фестивал, Синема сити, међународни филмски и музички фестивал Кустендорф..., а у Европи: Кански фестивал, Венецијански фестивал (*Mostra Internazionale d'Arte Cinematografica*), Берлинале, Пулски фестивал...

На уводним часовима је потребно упознати ученике са значајем фестивала у нашој земљи, Европи и у свету, основним појмовима филмске уметности (кадар, монтажа, режија, звук, сценографија...) и заједно са ученицима анализирати мање исечке филмова. На пример, *Путовање на Месец, Оклопњача Потемкин, Метрополис, Велики диктатор, Грађанин Кејн, 12 гневних људи, Четири собе, Матрикс, Господар прстенова...* Ученици, према својим интересовањима, могу да истражују филмске жанрове, фестивале у земљи и свету, историју филмског плаката ФЕСТ-а, да истраже колики је број страних гостију и које познате личности су посећивале 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 истраживање локалних домова културе или биоскопа који су престали са радом и открију разлоге урушавања институција филмске уметности. Посебно треба указити на примере грађанских иницијатива 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 приватизацији 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 класици). 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, сцеариста, 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 филмских пројекција за младе.
Корисна адреса: http://www.fcs.rs/

ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ

Циљ учења изборног програма Примењене науке 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.

Разред	**Други**
Недељни фонд часова	**1 час**
Годишњи фонд часова	**37 часова**

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

1. демонстрира разумевање појмова фундаментална и примењена наука;
2. процењује значај и утицај научних достигнућа на свакодневни живот;
3. демонстрира разумевање значаја 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 животној средини;
7. искаже и образложи позитиван став према стицању научних знања и примени научне методологије.

ОПШТЕ МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да	ТЕМЕ и кључни појмови садржаја програма
Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња	– 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	**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. **ПОЛИФАЗНИ СИСТЕМИ**

Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка предузетништву	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.	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. **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. **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. **ИСХРАНА И КВАЛИТЕТ ХРАНЕ** Намирнице у исхрани. Декларација прехрамбених производа. Установе које прате квалитет хране. Одређивање енергетске вредности намирница и планирање исхране. Метаболички значај намирница. **ВОДА** Физичко-хемијска својства воде и њихов значај за организме и животну средину. Утицај влаге на одвијање производних процеса, здравственог стање човека, сировине и готове производе, машине, електронску опрему и уметничка дела. Биотехнологија у третману отпадних вода и индустријског отпада. Сорпциона својства полимера.

УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

Изборни програм Примењене науке је програм у четворогодишњем трајању, кроз који ученици мултидисциплинарно (физика, хемија, 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? Технологије 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 ученицима 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, „паметна” одећа и слично). Након тога би требало да се ученици изјасне о темама којима би се бавили, а наставник да упозна (подсети) ученике са кључним елементима научног истраживања и вештинама 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 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.

Број часова по темама, број и редослед тема нису унапред дефинисани. За овај изборни програм дефинисани су исходи програма 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. Pbworks, 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/),

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 (планирање, реализација, презентација, евалуација) остваре као једнаковредне и да се вредновање рада ученика 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/science-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)

У реализацији теме потребно је ослонити се на познавање основних појмова о преношењу и провођењу топлоте и влаге, топлотној изолацији стамбених објеката, врсти материјала и начину примене, технологији вештачке регулације температуре и влажности, утицају гасног састава атмосфере на животне услове, температури 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 бавити. Наставник помаже око прикупљања информација и дизајнирања пројекта, као и током реализације, презентовања и евалуације рада. Ученици прикупљају податке у истраживачком поступку, проучавају материјале и начине употребе термоизолационих материјала у различитим сиутуацијама у грађевинарству, индустрији, технологији, природи и свакодневном животу. Формулишу истраживачко питање и задатак, осмишљавају и реализују експеримент. Обрађују резултате истраживања и презентују закључке. Критички износе запажања о свом раду и раду групе и процењују властити напредак.

Ученици од различитих материјала или комбинације материјала (кућни отпад: пуцкетава фолија, папир, тканине од природних и синтетичких влакана, алуминијумске фолије, итд.), могу направити термос који ће одржавати температуру хладне или топле воде. Материјале треба излагати различитој релативној влажности средине и пратити промене до којих долази. Мерења треба понављати и одредити апсолутну и релативну грешку мерења.

Група ученика може пратити начине и врсте топлотне изолације 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 концептима. Упознају се са главним својствима различитих грађевинских и материјала за топлотну изолацију (топлотна проводљивост, паропропусност, топлотна инерција), као и њиховим значајем у постизању енергетски ефикасне и здравствено погодне зграде. Пожељно је да разумеју и појмове *топлотни мост, тачка кондензације*. 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 истраживање које се односи на врсте и дебљину изолације у домовима (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. Примера 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, паропропусност 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 брејнсторминга, да шематизују свој план (табела плана акције – шта, како, ко, кад...). Указати им на важност прикупљања довољно широког 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/Nacionalna%20tipologija%20stambenih%20zgrada%20sa%20energetskim%20karakteristikama/Nacionalna%20tipologija%20stambenih%20zgrada%20Srbije.pdf

http://www.grf.bg.ac.rs/p/learning/termoizolacioni_materijali_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.%20Design

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 индивудално 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 и 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 помоћу Бернулијеве једначине. Потом ученици бирају да теоретски истраже лет других летећих објеката (змај, хеликоптер, дрон, параглајдер, 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 прехрамбених 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 рузултата 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 добијених од референтних лабораторија или института омогућила прављење извештаја на основу расположивих података, извештавање представника сваке групе о квалитету намирнице која је била испитивана, односно врсти супстанце чије присуство повољно/неповољно утиче на здравље људи, прављење заједничких листа пожељних/непожељних супстанци у намирницама, презентовање резултата 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 и уметничка дела, употребом биотехнологије у третману отпадних вода и индустријског отпада и сорпционим својствима полимера.

Сорпциона својства материјала ученици могу испитати потапањем 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 течношћу 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 с могућностима, заједно с 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, прављање 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 свести 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-wicking-fabrics/
http://www.all-science-fair-projects.com/print_project_1388_147

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

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, 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 продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења потрфолија 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.

ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ГИМНАЗИЈЕ

ОПШТИ ТИП		III РАЗРЕД			
		недељно		годишње	
		в	т	в	т
I ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ		129,5	23	3,5	851
1.	Српскијезик и књижевност		4		148
2.	Први страни језик – Енглески језик	18,5	2	1	74
3.	Филозофија		2		74
4.	Историја		2		74
5.	Географија		2		74
6.	Биологија		2		74
7.	Математика		5		185
8.	Физика	18,5	1	1	37
9.	Хемија	18,5	1	0,5	37
10.	Рачунарство и информатика	74		1	
11.	Физичко и здравственоваспитање		2		74
II ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ		18,5	6	0,5	222
1	Верска настава		1		37
2.	Други страни језик Руски језик	18,5	1	0,5	37
3.	Изборни програми Уметност и дизајн		4		148
УКУПНО I + II		148	29	4	1073

Наставни предмет: Српски језик и књижевност

Циљ: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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Језик	препозна најважније типове творбе у српском језику – извођење, слагање, комбиновану творбу и претварање; – препозна делове творенице у типичним случајевима; – објасни значење префиксоида и суфиксоида у типичним случајевима; – примени правила промене полусложеница; – разликује значењске односе међу речима; – препозна лексичке механизме – метафору, метонимију, синегдоху; – 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	Творба речи Лексикологија Синтакса Стилистика Општа лингвистика	2СЈК.1.1.4. Познаје врсте и подврсте речи; примењује норму у вези с облицима речи у фреквентним случајевима (укључујући и гласовне промене у вези с облицима речи); издваја делове речи у вези с облицима речи (граматичка основа и наставак за облик) у једноставнијим случајевима; издваја делове речи у вези с грађењем речи (префикс, творбена основа, суфикс) у једноставнијим случајевима; препознаје основне начине грађења речи; примењује норму у вези с грађењем речи (укључујући и гласовне промене у вези с грађењем речи); примењује постојеће моделе при грађењу нових речи. 2СЈК.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	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	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.		случајевима и именује те морфеме; познаје основне начине грађења речи; примењује норму у вези с облицима речи у мање фреквентним случајевима. 2СЈК.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 именује те морфеме). 2СЈК.1.1.6. Има лексички фонд који је у складу са средњим нивоом образовања; прави разлику између формалне и неформалне лексике и употребљава их у складу са приликом; има основна знања о значењу речи; познаје основне лексичке односе (синонимију, антонимију, хомонимију); познаје метафору као лексички механизам; нема одбојност према речима страног порекла, али их не прихвата некритички и аутоматски; познаје појам термина и фразеологизма; познаје најважније речнике српског језика и уме да се њима користи. 2СЈК.2.1.6. Има богат и уразноличен лексички фонд (укључујући и интелектуалну и интернационалну лексику и познавање најфреквентнијих интернационалних префикса и суфикса). Тај фонд употребљава у складу с приликом;	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			види језик као низ могућности које му служе да изрази индивидуално искуство и усмерен је ка богаћењу сопственог речника; познаје хиперонимију/хипонимију, паронимију; разликује лексичке слојеве; познаје метонимију као лексички механизам. 2СЈК.1.1.5. Правилно склапа реченицу; разликује синтаксичке јединице; разликује активне и пасивне реченице; уме да анализира једноставније реченице грађене по основним моделима и проширене прилошким одредбама. 2СЈК.2.1.5. Користи се свим синтаксичким могућностима српског језика; разликује безличне и личне реченице; анализира реченице грађене по различитим моделима; има шира знања о синтагми; препознаје основне врсте зависних предикатских реченица (типични случајеви); зна основно о напоредним односима, конгруенцији и негацији; разликује врсте независних предикатских реченица; разуме појам елипсе; има основна знања о употреби падежа и глаголских облика. 2СЈК.2.1.1. Има шира знања о језику уопште (која су битна својства језика); препознаје јединице и појаве које припадају различитим језичким	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			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. 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	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			језицима; има основна знања о развоју књижевног језика, писма и правописа код Срба. 2СЈК.1.2.1. Познаје ауторе дела из обавезног школског програма и локализује их у контекст стваралачког опуса и књижевноисторијски контекст. 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...).	
Књижевност	● 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, симболизма и естетике ларпурлартизма; ● испита одјеке европске модерне у српској књижевности и објасни сличност и особеност 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	Модерна у европској и српској књижевности; Међуратна и ратна књижевност Дијалог књижевних епоха	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 аутора и књижевноисторијском контексту. 2СЈК.1.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и доводи је у функционалну везу са примерима из књижевних и неуметничких текстова предвиђених програмом. 2СЈК.2.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и књижевнотеоријска знања адекватно	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	међуратне књижевности према традицији (прошлости) и њену улогу у друштвено-политичком ангажману; ● разуме улогу коју форма, стил и тип приповедања имају у обликовању значења и идеје књижевног дела		примењује у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом. 2СЈК.3.2.2. Влада књижевнотеоријском терминологијом и теоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела која су предвиђена школским програмом и других дела ове врсте различитих жанрова, изван школског програма. 2СЈК.1.2.3. У тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела разликује методе унутрашњег и спољашњег приступа. 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. 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	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			књижевнонаучном тексту; процењује колико одређене одлике текста утичу на његово разумевање и доприносе тумачењу значења текста. 2СЈК.1.2.5. Уочава основне особине књижевности као дискурса и разликује га у односу на остале друштвене дискурсе. 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.). 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. 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.2.2.6. Приликом тумачења књижевноуметничких и књижевнонаучних дела из школског програма примењује знања о основним књижевноисторијским и	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			поетичким одликама стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности. 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. 2СЈК.1.2.7. Анализира издвојене проблеме у књижевном делу и уме да их аргументује примарним текстом. 2СЈК.2.2.7. Самостално уочава и анализира проблеме у књижевном делу и уме да аргументује своје ставове на основу примарног текста. 2СЈК.2.2.8. Активно користи препоручену и ширу, секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску) у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела предвиђених програмом. 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,	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			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 предвиђеним програмом. 2СЈК.2.3.1. Говори у званичним ситуацијама, јавно и пред већим аудиторијумом о темама из области језика, књижевности и културе, користећи се књижевним језиком и одговарајућом терминологијом; учествује у јавним разговорима са више учесника; процењује слушаоца односно аудиторијум 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, процењујући говорникову аргументацију и објективност. 2СЈК.3.3.2. Излаже (у званичним	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			ситуацијама, јавно и пред већим аудиторијумом) и пише о темама из области језика, књижевности и културе; има развијене говорничке (ораторске) вештине; претпоставља различите ставове аудиторијума и у складу с тим проблематизује поједине садржаје; препознаје и анализира вербалну и невербалну реакцију саговорника односно аудиторијума и томе прилагођава свој говор; слушајући говорника, процењује садржину и форму његовог говора и начин говорења	
Језичка култура	– правилно пише цртицу у полусложеницама 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.		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 аутора и књижевноисторијском контексту. 2СЈК.1.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и доводи је у функционалну везу са примерима из књижевних и неуметничких текстова предвиђених програмом. 2СЈК.2.2.2. Познаје књижевнотеоријску терминологију и	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			књижевнотеоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевних дела предвиђених програмом. 2СЈК.3.2.2. Влада књижевнотеоријском терминологијом и теоријска знања адекватно примењује у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела која су предвиђена школским програмом и других дела ове врсте различитих жанрова, изван школског програма. 2СЈК.1.2.3. У тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела разликује методе унутрашњег и спољашњег приступа. 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. 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	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			књижевноуметничком и књижевнонаучном тексту; процењује колико одређене одлике текста утичу на његово разумевање и доприносе тумачењу значења текста. 2СЈК.1.2.5. Уочава основне особине књижевности као дискурса и разликује га у односу на остале друштвене дискурсе. 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.). 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. 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.2.2.6. Приликом тумачења књижевноуметничких и књижевнонаучних дела из школског програма примењује знања о	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			основним књижевноисторијским и поетичким одликама стилских епоха, праваца и формација у развоју српске и светске књижевности. 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. 2СЈК.1.2.7. Анализира издвојене проблеме у књижевном делу и уме да их аргументује примарним текстом. 2СЈК.2.2.7. Самостално уочава и анализира проблеме у књижевном делу и уме да аргументује своје ставове на основу примарног текста. 2СЈК.2.2.8. Активно користи препоручену и ширу, секундарну литературу (књижевноисторијску, критичку, аутопоетичку, теоријску) у тумачењу књижевноуметничких и књижевнонаучних дела предвиђених програмом. 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;	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			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 предвиђеним програмом. 2СЈК.2.3.1. Говори у званичним ситуацијама, јавно и пред већим аудиторијумом о темама из области језика, књижевности и културе, користећи се књижевним језиком и одговарајућом терминологијом; учествује у јавним разговорима са више учесника; процењује слушаоца односно аудиторијум 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, процењујући говорникову аргументацију и објективност.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			2СЈК.3.3.2. Излаже (у званичним ситуацијама, јавно и пред већим аудиторијумом) и пише о темама из области језика, књижевности и културе; има развијене говорничке (ораторске) вештине; претпоставља различите ставове аудиторијума и у складу с тим проблематизује поједине садржаје; препознаје и анализира вербалну и невербалну реакцију саговорника односно аудиторијума и томе прилагођава свој говор; слушајући говорника, процењује садржину и форму његовог говора и начин говорења	

Методичкоупутствозареализацијунаставнихсадржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Језик	44		Творба речи Лексикологија Синтакса Стилистика Општа лингвистика
Књижевност	80		Модерна у европској и српској књижевности; Међуратна и ратна књижевност Дијалог књижевних епоха
Језичка култура	24		Правопис Усмено и писано изражавање

Наставни предмет : Енглески језик Први страни језик

Циљ:Циљ наставе и учења страног језика је да се ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и развијањем стратегија учења страног језика оспособи за основну писмену и усмену комуникацију и стекне позитиван однос према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културном наслеђу.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Описивање места од културног значаја,изражавање догађаја у садашњем времену	- слушање и читање текстова у вези блиских тема,разумевање битних елемената у краћим аудио и аудио визуелним формама,самостално коришћења циљног језика као језика комуникације	Језичке активности у комуникативним ситуацијама Слушање и читање текстова који се односе на дате комуникативне ситуације; реаговање на усмени или писани импулс саговорника (наставника, вршњака и сл.) и иницирање комуникације; .Садржаји:Which places would you like to visit?The present simple tense,The present continuous tense,Plural of nouns,expressing preferences and pleasure	2.ст2.1.4., 2.1.1.,2.2-2-,2.2.6.,2.ст.3.2.2.,3.2.1.2.ст.3.4.5.	Слушање и реаговање на команде наставника на страном језику или са аудио записа (слушај, пиши, повежи, одреди али и активности у вези са радом у учионици:). Рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.). Мануелне активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера и сл.). Вежбе слушања (према упутствима наставника или са аудио-записа
Описивање бића, физички изглед и карактерне особине,изражавање догађаја у прошлости	- учествује у дијалогу и размењује мишљење и информацијеу вези са својим окружењем и ситуацијама	Слушање и читање описа људи,разговор о изгледу и карактерним особинама,моди ,исказивање комплимената Садржаји:Is Fashion important to you?The past continuous,the past simple tense,Word formation,Correlative conjunctions,	2.ст.2.1.4., 2.ст.2.1.1., 2ст-2.2.2.,2.2.6.,3.2.2.,3.2.1.,3.4.5.	
Уметност,описивање уметника,умет	- разуме општи садржај о мање познатим темама,које спадају у шири спектар	Слушање и читање текстова у вези уметности,разговор на тему уметности,различитих укуса у уметности	2ст.2.1.4,2.1.3,2.2.1., 2.2.2.,2.2.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ничких дела,	интересовања,разумевање културног плуралитета у земљи и земљама чији језик учи	Садржаји:Passive,Past Perfect,Participles,Salvador Dali	6.,2.3.2.,3.2.2.,3-2.1.	повезати појмове, додати делове слике, допунити информације, селектовати тачне и нетачне исказе, утврдити хронологију и сл.). Игре примерене узрасту . Решавање "текућих проблема" у разреду, тј. договори и мини-пројекти. "Превођење" исказа у гест и геста у исказ. Повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом, повезивање наслова са текстом или, пак, именовање наслова. Заједничко прављење илустрованих и писаних материјала
Доношење одлука,Решавање проблема	Образлаће своје мишљење и реагује на мишљење других,користи интонацију,висину гласа у складу са сопственом комуникативном намером	Слушање и читање исказа којима се тражи /нуди помоћ, услуга, обавештње или се изражава жеља, извињење, захвалност; Conditionals,How hard is to make decision?The sequence of tenses	2.1.4,2.1.3.,2.2.1.,2.2.2.,2.2.6.,2.3.2.,3.2.2.,3.2.1.	
Митови и легенде,описивање историјских догађаја	Објашњава на једноставан начин традиционално схваћене одлике властите културе,пише текстове према моделу	Слушање и читање митова,легенди и историјских догађаја,изношење личних ставова о митовима и легендама,упоређивање времена Sadrzaji>Relative clauses,Modals,Causitive have,Would you like to visit?	2ст.2.1.4.,2.1.3.,2.1.2.,2.2.2.2-,2.2.6.,2.3.4.,2.3.6.,2.3.7,3.4.5.,	
Описивање познатих личности,разговор о идолима,Изражањање жеља	- излаже пред публиком н а разумљив начин унапред припремљену презентацију у вези познатих личности,идола,износи своје мишљење	Слушање и читање текстова у којима сеговори о слави,познатим личностима у земљи и свету,изражавање незадовољства због догађаја који су жељени,а нису се остварили.Садржаји:I WISH,If only,It is said…He is sa	2ст.2.1.3.,2.2.2.1.,2.2.2.,2.2.6.,2.3.2.,3.2.2.,3.2.1.,3.4.5.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Описивање властититих емотивних реакција,злочина и правног система властите државе и државе чији се језик учи	- разуме циљни језик и користи га у комуникацији,користи знање страног језика у различитим видовима комуникације,описује утиске,мишљења,истиче предности и мане неке појаве и поступака	Слушање ,читање и разговор на тему правног система разкичитих држава,изражавање емотивних реакција,решавање спорова у судници ,садржаји:Gerund,Word formation,Crime and law	2st.2.1.4., 2.1.1.,2.2.1.,2.2.2.,2.2.6.,3.2.6., 3.4.1.,3.5.1.	(модног часописа,.Р и наредби.– Писмено изражавање: Изражавање сопственог мишљења у вези правних тема,прављење реалне суднице,за-против смртне казне,еутаназије и сл.Приказ крими романа,филма.усмено изражавање у вези путовања,прављење путописа
Описивање догађаја у будућности,исказивање планова и намера	разуме текстове у којима се описују догађаји у будућности,познаје основне одлике екосистема,	Слушање и читање текстова у којима се описују догађаји у будућности; предвиђа будућност,говори о климатској промени,глобалном загревању,вирусима,роботима....Садржаји:Future tenses,Determinators,conjunctions	2с.т.2.1.4., 2.1.1.,2.2.2.2.2.6.,2.6.2.3.2-,3.2.2.3.4.1.,3.5.1.	
Описивање путовања,начини путовања	Користи савремене видове комуникације у откривању културе своје земље и других земаља,пише о властитом искуству	Слушање и читање текстова о путовањима,начинима транспорта,Разговор о знаменитостима,писање есеја о знаменитостима:Садржаји:Present perfect continuous,past perfect continuous,Travel	2ст2.1.3.,2.1.1.,2.2.2.,2.2.6.,2.5.4.,3.1.1.3.3.2.1.	

Методичкоупутствозареализацијунаставнихсадржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
UNIT 1 NATIONAL PARKS	12	Циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике, у – пријатној и опуштеној атмосфери; говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика;	*Which places would you like to visit ?woman women,baby babies…*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
UNIT 2 FASHION	14	– наставник мора бити сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке,– васпитне и социјализирајуће елементе; битно је значење језичке поруке; знања ученика мере се јасно одређеним релативним критеријумима тачности и зато узор није– изворни говорник; са циљем да унапреди квалитет и обим језичког материјала, настава се заснива и на социјалној– интеракцији; рад у учионици и ван ње спроводи се путем групног или индивидуалног решавања проблема, потрагом за информацијама из различитих извора (интернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал) као и решавањем мање или више сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одређеним контекстом, поступком и циљем; наставник упућује ученике у законитости усменог и писаног кода и њиховог међусобног односа; – сви граматички садржаји уводе се индуктивном методом кроз разноврсне контекстуализоване– примере у складу са нивоом, а без детаљних граматичких објашњења, осим, уколико ученици на њима не инсистирају, а њихово познавање се вреднује и оцењује на основу употребе у одговарајућем комуникативном контексту. Комуникативно-интерактивни приступ у настави страних језика укључује и следеће категорије: усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину; – поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагођене листе задатака– и активности; наставник треба да омогући приступ и прихватање нових идеја; – ученици се посматрају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину; – уџбеници представљају извор активности и морају бити праћени употребом додатних аутентичних– материјала; учионица је простор који је могуће прилагођавати потребама наставе из дана у дан;	*Is fashion important you?as...as,both..either...or,neither...nor*
UNIT 3 ART AND ARTISTS	11		*Commercial art ,avant garde art,pop art,Saying no nicely*
UNIT 4 MAKING DECISIONS	15		*How hard is to make decisions?catch one seyes,can"t take my eyes off you*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		– рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на– студиозни и истраживачки рад; за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнуто.	

Наставни предмет: Филозофија

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Појам логике; мишљење, сазнање и језик	По завршетку наставне области ученик ће бити у стању да: - примерима илуструје различите функције језика и његову улогу у формирању и саопштавању мишљења - користи термине епистемологије, логике и опште методологије да опише филозофски приступ питањима сазнања; - приступи изучавању мишљења на неемпиријски односно нормативни начин, карактеристичан за логику;	Постанак 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		Формативно и сумативно оцењивање
Основне форме мишљења	По завршетку наставне области ученик ће бити у стању да: - уочава типичне грешке у закључивању и доказивању са којима се сусреће у свакодневној комуникацији и различитим медијима и избегава их у сопственом мишљењу - процењује компаративне предности и ограничења примене индуктивног, дедуктивног и аналогијског закључивања у сазнању; - решава различите проблеме применом логичке формализације, моделовања и алгоритма; – примењује логичка правила и терминологију да у стандардној форми прикаже, анализира и евалуира аргументацију; - примењује методе и правила дефинисања и класификовања појмова у структурисању различитих знања;	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 Логичке грешке у закључивању		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Примена логике	По завршетку наставне области ученик ће бити у стању да: – анализира примере објашњења из емпиријских и теоријских наука и одређује разлику њихових логичких структура предмета и метода; – реконструише план неког научног истраживања и опише његове фазе, средства и употребу различитих метода и врста хипотеза; – примени познавање структуре научног истраживања да систематизује знања стечена у различитим областима учења.	Аргументација Логика научног истраживања Карактеристике научног знањ 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 Класификације наука Филозофске контроверзе око питања напретка у науци		

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
'Појам логике, мишљење сазнање и језик	11		*Логика, филозофск дисциплине, мишљење сазнање, гносеологија теорије истине*
Основне форме мишљења	33		*Појам, суд, закључак, логичке грешке, индукција, дедукција*
Примена логике	30		*Доказ, аргументација научна методологија научне чињениц теорије, закони системи*

Наставнипредмет:ИСТОРИЈА

Циљ:Циључењаисторијеједаученик, изучавајућиисторијскедогађаје, појаве, процесе и личности, стекнезнања и компетенцијенеопходнезаразумевањесавременогсвета, развијевештинекритичкогмишљења и одговоранодноспремасеби, сопственом и националномидентитету, културно-историјскомнаслеђу, поштовањуљудскихправа и културнихразличитости, друштву и држави у којоји живи.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
I ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА **II** МЕЂУНАРОДНИ ОДНОСИ, САВЕЗИ И КРИЗЕ	– идентификујеузроке и последицеисторијскихдогађаја, појава и процесаизопште и националнеисторије; – анализираисторијскедогађаје и појавенаосновудоступнихвизуелних, аудио-визуелнихизвора и статистички-табеларнообрађенихподатака; – наведетиповедржавнихуређења у периодуновогвека; – користихронолошкеодреднице и исправнимхронолошкимредоследомнаводикључнедогађаје, појаве, процесе и личности; – у усменом и писаномизлагањукористиосновненаучне и историјскепојмове; –	ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА Хронологија и простор – основнеодликепериодаодИндустријскереволуциједозавршеткаПрвогсветсократа. Историјскиизвори, њиховаспецифичност и сазнајнавредност (материјални, писани, аудио и визуелни – фотографија, филм). Историјскеперспективе – применаконцептамултиперспективности; слика „другог” МЕЂУНАРОДНИ ОДНОСИ, САВЕЗИ И КРИЗЕ Међудржавниоднос, НаполеоновиратовиРеволуције 1848/49. Кримскира,	2.ИС.1.1.1. Разумезначењеосновнихисторијских и појмоваисторијскенауке. 2.ИС.1.1.2. Користихронолошкетермине у одговарајућемисторијском и савременомконтексту. 2.ИС.1.1.3. Препознајеисторијскипростор наисторијскојкарти. 2.ИС.1.1.4. Именујенајзначајнијеличности и наводиосновнепроцесе, појаве и догађајеизопште и националнеисторије. 2.ИС.1.2.1. Самосталноприкупља и разврставаразличитеизвореинформација о прошлости и садашњости у функцијииистраживања. 2.ИС.1.2.2.Уочава дапостојеразличитавиђењаис	- усмено - писмено (15 мин.) - google тест - изабрана платформа - рад у групи - рад у пару - есеји на задату тему - презентације

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
III ДРЖАВА И ИНСТИТУЦИЈЕ **IV**	поредиизвореразличитесазнајневредности и проценињиховурелевантностзаистраживање; – примењујеосновнуметодологију у елементарномисторијском истраживању и резултатепрезентује у усменом, писаном, илидигиталномоблику; – анализираспецифичности и утицајмеђународниходноса наположајдржава и народа; – наосновудатихпримераизводизакључак о повезаностипојава и процесаизнационалнеисторијесапојавама и процесима у регионалним европским и светскимоквирима; – анализираположај и начинживотадеце, жена и мушкараца, припадникаразличитихдруштвенихслојева и мањинскихгрупа у уновомвеку; – учествује у организовању и спровођењузаједничкихакт	Грађанскират у САД, Империјализам, блоковскеподеле и савезивеликихсил, Источнопитање, Ратовизасрпсконационалноослобођење у 19. веку Балканскиратови Великират ДРЖАВА И ИНСТИТУЦИЈЕ Типовидржавнихуређења, монархија, република. Револуције и њиховетековине. Уставност. Структура, унутрашњеуређење и институције Скупштина и парламентаризам Законодавство, државнауправа и војскаОдносидржаве и цркве, секуларизацијаСтварањенационалнихдржава и нестанакимперија СтварањемодернесрпскедржавеСрпскинародподстраномвлашћу СрпскаВојводина	теисторијскепојавенаосновупорођењавишеисторијскихизвора. 2.ИС.1.2.3. Препознајепредрасуде, стереотипе, пропаганду и другевидовепристрасности у тумачењуисторијскихпојава у историјским и савременимизворимаинформација. 2.ИС.1.2.4. Усменоинтерпретираисторијскинаратив и саопштаварезултатесамосталногелементарногистраживања. 2.ИС.1.2.5. Писаносаопштаварезултатеелементарногистраживањаузупотребутекстуалнеwordдатотеке (фајла). 2.ИС.1.3.1.Препознаје историјскудимензијусавременихдруштвенихпојава и процеса. 2.ИС.1.3.2.Идентификује улогуисторијскихличности у обликовањусавременедржаве и друштва. 2.ИС.1.3.3.Разуме значај и показујеодговоранодноспрема културно-историјскомнаслеђусопственог и другихнарода.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ФЕНОМЕНИ И ОДНОСИ **V** КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ **VI**	ивности у школиилилокалнојзаједницикојеподстичудруштвенуодговорност и неговањекултуресећања; – користисазнањаиздругихнаучнихобласти, радипотпунијегсагледавањаисторијскихпојава и процеса; – анализираразвој и променедржавнихинституција у новомвеку; – препознаисторијскекоренеса временихинституција и друштвенихпојава; – наводинајважнијеодликесрпскедржавности у новомвеку; – идентификујенајважниједруштвенегрупе, њиховеулоге и односе у периодуновогвека; – анализираструктуру и особеностисрпскогдруштва и уочавапроменеизазванеполитичким и економскимпроцесима у периодуновогвека; – наведеспецифичностидруштвенихпојава, процеса,	НезависностСрбије и ЦрнеГоре РазвојсрпскедржавностиУставностиКнежевинаСрбија КраљевинаСрбија ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ФЕНОМЕНИ И ОДНОСИ Типовидруштвенихуређења и односа,Укидањефеудалниходноса, Друштвенислојеви и групе – грађанство, сељаштво, радништво, Прва и Другаиндустријскареволуција, Идеје и идеологије – либерализам, национализам, расизам, социјализам, комунизам,грађанска и политичкаправа,аболиционизам, капитализам Специфичностисрпскогдруштва и привреде КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ Религија и атеизам, Просветитељство, белепок, наука, техника и технологија, Образовање,књижевност и уметност, Медији, породични и родниодноси, грађанскакултура, социјалназаштита, брига о здрављу	2.ИС.1.3.4.Разуме смисаообележавања и неговањасећањанаважнеличности, догађаје и појавеизпрошлостинарода, држава, институција. 2.ИС.1.3.5.Уочава елементеинтеркултуралниходноса и препознајевредностидруштва заснованогнањиховомнеговању. 2.ИС.1.3.6.Пореди историјски и савременикoнтекстпоштовањаљудскихправа и активноучествује у интеркултуралномдијалогу. 2.ИС.1.3.7.Препознаје узроке, елементе и последицеисторијскихконфликата и кризасациљемразвијањатолеранције, културедијалога и сензибилитетазаспречавањепотенцијалнихконфликата. 2.ИС.2.1.1. Анализираспецифичностиодређенихисторијскихпојмова. 2.ИС.2.1.2. Показујеисторијскепојавенаисторијскојкарти и препознајеисторијскипростор	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА – КОМУНИКАЦИЈА НЕКАД И САД **VIII** СИСТЕМАТИЗАЦИ**ЈА**	политичкихидеја, ставовапојединаца и групанасталих у новомвеку; – анализира, напримерима, процеснастанкамодернихнација; – повезујепојавуновихидеја, научног, технолошког и културногнапреткасапромена у друштву, привреди, образовању и начинуживота; – уочаваутицај и улогукњижевних и уметничкихделанаформирањенационалногидентитета у прошлости; – уочававажностодређенихисторијскихдогађаја и личностикрозистраживање меморијала у локалнојзаједници, доприносећинеговањукултуресећања; – препознаје и поредиразличитавиђењајед неисторијскепојаве, личностиилидогађајанаосновутумачењаисторијскихизвора; – уочаваисторијскепромене, поређењемполитичкекарте	ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА – КОМУНИКАЦИЈА НЕКАД И САД Историјскиконтекст, потребедруштва и појединца, средства, инфраструктура, врсте (културна, економска, политичка, научно-технолошка), последице (интеркултурне, геополитичке, економске, еколошке)	нагеографскојкарти. 2.ИС.2.1.3. Објашњава и повезујеулогуличности, процесе, појаве, догађајеизнационалне и општеисторије. 2.ИС.2.2.1. Процењујерелевантност и квалитетразличитихизвораинформација о прошлости и садашњости и примењујеих у истраживању. 2.ИС.2.2.2. Анализирапредрасуде, стереотипе, пропаганду и другевидовепристрасности у тумачењуисторијскихпојава у историјским и савременимизворимаинформација и уочавањиховепоследице. 2.ИС.2.3.1. Наводи и описујепојаведугогтрајања, уочавасличности и правиразлику у односунањиховсавремени и историјскиконтекст. 2.ИС.3.1.1.Разуме и анализирапроменљивостисторијскогпростора у различитимпериодима, узупотребуисторијске, географске и савременеполитичкекарте.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	савременогсветасаисторијс кимкартама; – уочававезуизмеђуразвојаср пскедржавноститокомновог века и савременесрпскедржаве; – препознапропаганду, стереотипе и идеолошкупозицију у историјскомизвору и формулишеставкојисесупро тстављаманипулацији; – анализираутицајпредстава о прошлостинаформирањемо дерногнационалногидентит ета; – илуструјепримеримазначајп рожимањаразличитихнаро да, култура и цивилизација; – утврдиусловљеностнастанк а и развојаодређеневрстекому никацијеисторијскимконтек стом; – изводизакључак о променама у политици, друштву, привреди и култури, којесунасталеуследразвојак омуникације; – идентификујепоследицераз		2.ИС.3.1.2. Критичкипросуђујеважнепроц есе, појаве, догађаје и личностиизопште и националнеисторије. 2.ИС.3.2.1. Закључујенаосновуистражива њаразличитихизвораинформа ција о прошлости и садашњости. 2.ИС.3.2.2. Издваја и објашњаваспецифичнеразлик е и сличности у тумачењимаистеисторијскепо јавенаосновуразличитихистор ијскихизвора. 2.ИС.3.2.3. Усменообјашњаварезултатеса мосталногелементарногистра живања и аргументованобраниизнетест авове и закључке. 2.ИС.3.2.4. Писано и графичкиприказујерезултатее лементарногистраживањаузу потребукомпјутерскихпрогра мазапрезентацију (текстуалних, визуелних, филмскихдатотека и powerpointпрограма). 2.ИС.3.3.1. Анализирасавременепојаве и процесе у	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	личитихврстакомуникација насвакодневниживотљуди у прошлости и данас.		историјскомконтексту и наосновудобијенихрезултатаи зводизакључке.	

Методичкоупутствозареализацијунаставнихсадржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
I ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА II МЕЂУНАРОДНИ ОДНОСИ, САВЕЗИ И КРИЗЕ III ДРЖАВА И ИНСТИТУЦИЈЕ IV ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ФЕНОМЕНИ И ОДНОСИ V КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ	7 20 21 8 8	- усмено - писмено (15мин.тест) - google тест - изабрана платформа - рад у групи - рад у пару - есеји на задату тему - презентације - пројекти	Индустријска револуција, историјски извори: међународни односи, Наполеон Кримски рат грађански рат империјализам, блоковска подела савези, велик силе, Источн питање, Балански ратови, Велики рат Монархија, република, уставност, институције, скупштина, парламентаризам, законодавство, управа, војска секуларизација, војска, империја независност, Кнежевина Србија

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
VI ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА-КОМУНИКАЦИЈА НЕКАД И САД VII СИСТЕМАТИЗАЦИЈА	8 2		Краљевина Србија, либерализам, национализам, расизам, социјализам, комунизам, политичка права, аболиционизам, капитализам, атеизам, белепок, медији, грађанска кулура, социјална заштита

Наставни предмет: Географија

Циљ: **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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Географски положај Србије у Европи **Физичко-географске карактеристике**	– реализује истраживачки пројекат на задату тему; – упоређује различите географске изворе информација и процењује њихову поузданост и препознаје могуће грешке; – анализира утицај природних услова надруштвено-географски развој Балканског полуострва и Подунавља; – установи сличности и разлике географског положаја Србије и суседних држава; – објашњава физичко-географске елементе простора Србије у смислу	Балканско полуострво и Подунавље. Физичко-географски положај. Друштвено-географски положај. Територија и границе Србије. Рељеф. Клима. Воде. Земљиште. Биогеографске зоне.	**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. **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-	Формативно и сумативно оцењивање

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Друштвено-географске карактеристике **Регионализација Србије** **Срби ван Србије**	генезе, типологије и њихових општих карактеристика; – вреднује утицај географских фактора на демографски развој, размештај становништва, 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 просторно-функционалним развојем Србије; – изводи закључке о узајамном односу физичко-географских и друштвено-географских одлика на развој Србије и регионалних целина; – помоћу општих и тематских географских карата демонстрира регионалне специфичности развоја становништва, привреде и насеља Србије и њених географских регија; разликује просторе који имају својство осовине развоја у односу на неразвијена	Становништво. Насеља. Привреда. Принципи регионализације. Политичко-административни принцип регионали-зације. Географска регионализација. Београдска регија. Војводина. Косово и Метохија. Шумадија. Западно Поморавље. Велико Поморавље. Јужно Поморавље. Источна Србија. Западна Србија. Старовлашко-рашка висија. Ибарско-копаонички крај. Осовине развоја. Неразвијена подручја. Заштићена подручја. Срби у региону. Срби у дијаспори.	вљање географских података у локалној средини, Републици Србији и земљама у окружењу. **2.ГЕ.1.2.4.** Разуме концепт одрживог развоја као услов за опстанак и напредак људског друштва и привредни развој. **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. **2.ГЕ.1.3.4.** Разуме појмове: транзиција, интеграција, глобализација и њихов утицај на промене и проблеме у Републици Србији и земљама у	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	подручја; – предвиђа ефекте заштите природних добара на животне и привредне активности људи; – анализира успешне примере одрживог развоја у различитим областима и предлаже решења за примену одговарајућих моделау својој локалној средини; – изводи закључке о узроцима и последицама историјских и савремених миграција на просторни размештај Срба у регији и у свету; – упоређује положај 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	Организација и активности српске дијаспоре. Република Српска.	окружењу. **2.ГЕ.2.1.1.** Правилно користи картографска изражајна средства за скици- рање географских карата различитог размера и садржаја. **2.ГЕ.2.2.2**. Објашњава географске везе између природних услова, ресурса и људских делатности. **2.ГЕ.2.2.3**. Објашњава географски размештај природних ресурса у Репу- блици Србији, региону и Европи и објашњава њихов утицај на економски развој. **2.ГЕ.2.3.1**.Објашњава утицај географских фактора на демографски развој, размештај становништва, насеља и привреде у свету. **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.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	регионалне одлике Републике Српске.		**2.ГЕ.2.3.3.** Дефинише појам глобалне економије и тржишта и наводи факторе који утичу на њихов настанак и развој. **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. **2.ГЕ.3.2.4**. Анализира еколошке проблеме и њихове последице на глобал-	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			ном нивоу и познаје савремене мере и поступке који се користе за њихово решавање. **2.ГЕ.3.3.1**. Анализира утицај друштвених фактора на степен економске развијености различитих регија у свету. **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. **2.ГЕ.3.3.3**. Објашњава глобалну и националну економију, глобално и национално тржиште и анализира факторе који утичу на њихов развој. **2.ГЕ.3.4.2.**Анализира географске факторе и њихов утицај на развој регио-налних целина на глобалном нивоу.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			2.ГЕ.3.4.3. Објашњава трансформације регија на глобалном нивоу ипознаје правце њиховог даљег развоја.	

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		На уводном часу ученике треба упознати са програмом наставе и учења Географије у трећем разреду и значајем националгеографије у разумевању појава и процеса у локалној средини 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, дефинисању 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.	

Наставни предмет:Биологија

Циљ: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 интересовање за биологију као науку,уз примену концепта одрживог развоја,етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
МЕТАБОЛИЗАМ И РЕГУЛАЦИЈА ЖИВОТНИХ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ЋЕЛИЈЕ	-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 процеси-ма у развићу сложеног вишећелијског организма;	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, синапсе .Кретање и транспорт на ћелијском нивоу.	2.БИ.1.2.1. 2.БИ.2.2.1. 2.БИ.3.2.1. 2.БИ.1.2.3 2.БИ.2.2.3. 2.БИ.3.2.3. 2.БИ.2.3.1. 2.БИ.3.3.1.	-посматрање ипраћење; -усмена провера; -домаћи задаци; -ангажованост на часу; -контролни задатак; -тест(5-минутни,10-минутни и 15-минутни) -израда презентација;

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
МЕТАБОЛИЗАМ И РЕГУЛАЦИЈА ЖИВОТНИХ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ОРГАНИЗМА	– образложи функционалну повезаност органа у организму са одржавањем хомеостазе у промењљивим условима средине; – примерима илуструје значај морфофизиолошких адаптација организама за процесе размене супстанце са средином; -процени могућу реакцију биљног или животињског организма на дејство најчешћих стресора средине; – идентификује фазе развића организама на слици или моделу; – образложи адаптивни значај појединих фаза у развићу организама; – 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;	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 животни циклус вишећелијских еукариота. Развиће и морфогенетски процеси код биљака и животиња. Развиће човека. Физиолошке промене у адолесценцији.	2.БИ.1.2.1. 2.БИ.2.2.1. 2.БИ.3.2.1. 2.БИ.2.2.2. 2.БИ.1.2.3. 2.БИ.2.2.3. 2.БИ.3.2.3. 2.БИ.1.2.4. 2.БИ.2.2.4. 2.БИ.3.2.4. 2.БИ.2.3.1. 2.БИ.3.3.1. 2.БИ.2.3.2. 2.БИ.3.3.2. 2.БИ.1.5.1. 2.БИ.2.5.1.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– 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.		2.БИ.3.5.1. 2.БИ.1.5.2. 2.БИ.3.5.2. 2.БИ.1.5.3. 2.БИ.2.5.3. 2.БИ.3.5.3. 2.БИ.1.5.4. 2.БИ.2.5.4. 2.БИ.3.5.4. 2.БИ.3.6.2. 2.БИ.3.6.3. 2.БИ.3.6.4. 2.БИ.2.6.4.	

Методичкоупутствозареализацијунаставнихсадржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
МЕТАБОЛИЗАМ И РЕГУЛАЦИЈА ЖИВОТНИХБ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ЋЕЛИЈЕ	30	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 вред-ности ученика и груписани су у две наставне теме: метаболизам и регулација метаболичких процеса на нивоу ћелије и метаболизам и регулација метаболичких процеса на нивоу организма. 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	*Геном* *Репликација* *Транскрипција* *Транслација* *Репарација ДНК* *Физиолошка хомеостаза* *Метаболизам* *Анаболизам* *катаболизам* *Ензими* *Сигнални-регулаторни молекули* *Потенцијал мировања* *Акциони потенцијал* *Синапса*
МЕТАБОЛИЗАМ И РЕГУЛАЦИЈА ЖИВОТНИХ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ОРГАНИЗМА	44		*Животне функције* *Органски системи* *Стресори средине* *Линије одбране* *Заразне болести* *Развиће* *Опрашивање и оплођење* *Клијање* *Регулација растењаи развића*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		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. Pbworks, 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).	*Хормони* *Гаметогенеза* *Оплођење* *Браздање* *Бласулација* *Гструлација* *Морфогенетски покрети* *Клицини листови*

Наставни предмет:Математика

Циљ:Циљ учења Математике је да ученик, овладавајући математичким концептима, знањима и вештинама, развије основе апстрактног и критичког мишљења, позитивне ставове према математици, способност комуникације математичким језиком и писмом 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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ПОЛИЕДРИ	-разликује узајамне положаје тачака, пра-вих 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 приме-ни 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 параме-трима и без њих; – израчуна вредност и примени детерминан-те 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 доди-ра и једначину тангенте криве другог реда; – користи математичку индукцију као метод доказивања; – примени конгруенције у проблемима са целим бројевима; – представи комплексан број у тригоно-метријском облику и израчуна степен и корен комплексног броја; – одреди нуле и растави на чиниоце полино-ме у једноставним случајевима и користи Вијетове формуле; – примени аритметички и геометријски низ у различитим проблемима; – анализира и образложи поступак решава-ња задатка и дискутује број решења; – користи математички језик за система-тично и прецизно представљање идеја и решења; – доказује једноставније математичке теоре-ме и аргументује решења задатака;	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 симе-трија у простору. Површина и запремина полиедра (посебно призме, пирамиде и зарубљене пирамиде). Равни пресеци призме и пирамиде. Кавалијеријев принцип.	2.МА.2.2.2.	Свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у групи, писмене провере (тестови, контролни), провера домаћих задатака и рад неких примера из домаћег задатка
ОБРТНА ТЕЛА		Цилиндрична и конусна површ, обртна површ. Ваљак, купа, зарубљена права купа и њихове повр-шине 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.	2.МА.1.2.3.	
СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА		Системи линеарних једначина. Гаусов поступак. Детерминанте другог и трећег реда. Крамерово правило.	2.МА.1.1.5. 2.МА.1.1.6. 2.МА.1.1.7. 2.МА.2.1.8. 2.МА.3.1.6.	
ВЕКТОРИ		Правоугли координатни систем у простору, пројек-ције и координате вектора.Скаларни, векторски и мешовити производ вектора.Примене вектора.	2.МА.1.2.4. 2.МА.1.2.6 2.МА.1.2.7. 2.МА.2.3.1. 2.МА.3.2.4.	
АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ		Растојање двеју тачака, површина троугла. Разни облици једначине праве, угао између две праве, ра-стојање 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.	2.МА.1.2.1. 2.МА.1.2.2. 2.МА.1.2.5. 2.МА.2.2.1. 2.МА.2.2.3.	
МАТЕМАТИЧКА ИНДУКЦИЈА		Принцип математичке индукције и његове приме-не. Конгруенције у скупу целих бројева и њихове примене.	2.МА.2.4.6.	
КОМПЛЕКСНИ БРОЈЕВИ И ПОЛИНОМИ		Поље комплексних бројева. Тригонометријски облик комплексног броја, Моаврова формула. По-линоми над пољем реалних и комплексних бројева. Вијетове формуле. Системи алгебарских једначина вишег степена.	2.МА.2.1.2.	
НИЗОВИ		Основни појмови о низовима. Аритметички и геометријски низ.	2.МА.1.3.1. 2.МА.2.4.6.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– проблеме из свакодневног живота преведе на математички језик и добијени математички модел реши водећи рачуна о реалном контексту			

Методичкоупутствозареализацијунаставнихсадржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
ПОЛИЕДРИ	30	**Полиедри** Ученици већ поседују знања о основним појмовима простор-не 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 нормал-ности праве на раван (сви програми), као и теорему о три норма-ле и њену примену у задацима (програми М1 и М3). Дефинисати диедар, триедар, рогаљ и илустровати их задацима. Увести појам полиедра и правилног полиедра (сви програми) и навести Ојлеро-ву 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, од-носно 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	угао праве прем равни,диедар,триед ар, рогаљ, усло нормалности прав на раван, теорема три нормале Ојлерова формула Кавалијеријев принцип, равн пресеци призме пирамиде
ОБРТНА ТЕЛА	20		Ваљак, купа, зарубљена права купа, сфера, лопта, уписана и описана сфера полиедра,
СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА	10		Гаусов алгоритам, детерминаната, Сарусово правило, Крамерово правило
ВЕКТОРИ	13		Вектор, координатни систем у простору, интензитет вектора, правац вектора, смер вектора, скаларни, векторски

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		позивање на очигледност, коришћење динамичких софтвера и правилно скицирање просторних фигура.	и мешовити производ вектора
АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ	42	**Системи линеарних једначина** Водити рачуна о природном појављивању система линеарних једначина код разноврсних текстуалних задатака са линеарним за-висностима 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 2x2, ме-тоде замене и методе елиминације. Исте методе размотрити код система 3x3 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: случаје-ве несагласног, неодређеног и одређеног система. Приказати и си-стеме других формата – 2 x 3 и 3 x 2 и на њима такође илустровати све три могућности (програми М1 и М3).Увођење детерминанте мотивисати решавањем система лине-арних једначина елиминацијом појединих непознатих. Израчуна-вати детерминанте 3 x 3 развојем по врстама и колонама као и Са-русовим 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).	Декартов правоугли координатни систем, растојање између две тачке, подела дужи у дато размери, површина троугла чија су темена задата, имплицитни, експлицитни, нормални и сегментни облик једначине праве, прамен правих, угао између две праве, услов паралелности (нормалности) правих, одстојање тачке од праве, услов додира праве и криве
МАТЕМАТИЧКА ИНДУКЦИЈА	25		математичка индукција, емпиријска индукција, база индукције, индукцијски корак, Бернулијева неједнакост, конгруенција по модулу

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
КОМПЛЕКСНИ БРОЈЕВИ И ПОЛИНОМИ	20	**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 радијусвектора. 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, по-везати са детерминантама реда 2 и 3. Навести својства ових про-извода (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.).	тригонометријски запис комплексног броја, множење и дељење комплексних бројева, Моаврова формула, n-ти корен комплексног броја
НИЗОВИ	13	**Аналитичка геометрија** Основни циљ увођења аналитичке геометрије је дубље по-везивање алгебарских и геометријских садржаја. Ученици прве-нствено 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 век-тора. Неопходно је да ученици повежу линеарну једначину са две непознате са једначином праве у координатном систему и да упознају општи (имплицитни), експлицитни, сегментни (сви про-грами) 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	Појам низа аритметички низ геометријски низ општи члан низа збир чланова низа

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		М3). При извођењу формула за одређивање величине угла између две праве, специјално услова за паралел-ност, 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 обли-ком једначине праве (програми М1 и М3). Значајна је геометријска интерпретација скупа решења линеарне неједначине са две непо-знате 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 од-носа праве и криве другог реда, користити знања из теорије ква-дратних 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 математич-ке културе ученика, јер је математичка индукција веома чест, прак-тичан и ефикасан метод доказивања математичких тврђења. Увод у математичку индукцију треба направити коришћењем емпириј-ске индукције (као метода наслућивања тврђења) и указивањем на грешке које су могуће ако се користи непотпуна индукција (наве-сти 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 компле-ментарност 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	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		(суме и производи са природним бројевима, Бернулијева неједна-кост, примери примене математичке индукције у геометрији...). У програмима М1 и М3 увести појам конгруенције по моду-лу у скупу целих бројева, доказати еквивалентност разних дефи-ниција и приказати њене особине (рефлексивност, симетричност и транзитивност). Доказати сагласност конгруенције са операци-јама сабирања, одузимања, множења и степеновања (природним изложиоцем). 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 комплек-сним бројевима задатим у алгебарском облику која су обрађена у другом разреду (специјално, да скуп комплексних бројева у одно-су 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. Изве-сти правила за множење и дељење комплексних бројева у триго-нометријском запису и, као специјалан случај, Моаврову формулу. Истаћи предност таквог степеновања комплексних бројева у од-носу на алгебарско, али и показати како се комбинацијом та два приступа могу извести неке тригонометријске идентичности. Уве-сти појам n-тог корена комплексног бројакао решења одговарају-ће једначине, без коришћења ознаке за корен. Користећи Моавров образац показати да за сваки комплексан број различит од нуле по-стоји тачно n таквих бројева и одредити њихов тригонометријски запис, као и одговарајућу геометријску интерпретацију.Подсетити ученике на својства полинома с реалним коефи-цијентима и реалном променљивом обрађена у првом разреду, а затим показати која се од тих својстава преносе на полиноме с комплексним коефицијентима и комплексном	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		променљивом (по-себно дељивост и дељење полинома, Безуова теорема, НЗС и НЗД полинома). Навести затим основни став алгебре и, као његову по-следицу, теорему о факторизацији полинома у пољу комплексних бројева. Истаћи да ефективно налажење нула произвољног по-линома (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 једначи-ном извести Вијетове везе за полиноме трећег и четвртог степена и увежбати њихово коришћење. На неким једноставнијим приме-рима илустровати решавање система једначина вишег степена. **Низови** Појам низа увести као пресликавање скупа природних бро-јева у скуп реалних бројева уз одговарајуће графичке интерпре-тације. Показати да се низови могу дефинисати и рекурентним релацијама. Посебно увести аритметички низ и геометријски низ указујући на специфичности разлике, односно количника. Приме-ном метода математичке индукције извести формуле за везу п-тог члана низа и збира првих п чланова низа са улазним подацима (први члан и разлика, односно количник). Сврху увођења аритме-тичког и геометријског низа приказати једноставнијим примерима примене (сва три програма) и нешто сложенијим (програми М1 и М3). Обновити прост и обрадити сложен каматни рачун.	

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

Наставни предмет: Физика

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Магнетнопоље **4т +4в**	– користинаучнијезикфизикеза описивањефизичкихпојава; – користиодговарајућепојмове, величине и законезаобјашњавањеосновнихкарактеристикамагнетног пољасталнихмагнета и електричнеструје; – анализиракретањенаелектрисанихчестица у електричном и магнетномпољу и објашњавапримену (осцилоскоп, масенисепаратор, циклотрон); – опишеделовањемагнетногпољанаструјнипроводник и наводипримерепримене; – разликујематеријалепремамагнетнимсвојствима;	Магнетно поље и магнети. Магнетна индукција, јачина магнетног поља и магнетни флукс. Кретање наелектрисаних честица у магнетном и електричном пољу. Деловање магнетног поља на струјне проводнике	2.ФИ.1.1.1. 2.ФИ.1.3.3.	Белешке о ученичкојактивности Практично смисаоно учење решавањем проблемских задатака (мисаоно и експериментално)

Електромагнетна индукција **4т +4в**	– повезујеиндукованyелектромоторнусилусапроменоммагнетногфлукса и наводињенупримену (трансформатори, магнетнекочнице);	Појава електромагнетне индукције Фарадејев закон и Ленцово правило. Електромагнетна индукција и закон одржања енергије.	2.ФИ.1.3.3. 2.ФИ.1.3.5. 2.ФИ.1.3.6	Провера остварености исхода посматрањем ангажованости, самосталности и кооперативности ученика Практично смисаоно учење решавањем проблемских задатака (мисаоно и експериментално)
Наизменичнаструја **4т +4в**	– разликујефизичкевеличинекодједносмерне и наизменичнеелектричнеструје; – разликујепо Ученик је у стању да опише и објаснипојјмовеактивне и реактивнеотпорности и снагекоднаизменичнеструје – процени и израчунапотрошњуелектричнеенергије; – тумачиначинпреношењаелектричнеенергијенадаљину (одгенераторанаизменичнеструједопотрошача, степенкорисногдејства);	Појам наизменичне струје. Вредности напона и струје. Отпорности у колу наизменичне струје и Омов закон за RLC коло Снага наизменичне струје. Ефективне вредности напона и струје. Пренос електричне енергије на даљину.	2.ФИ.1.3.4. 2.ФИ.2.3.1 2.ФИ.2.3.4 2.ФИ.2.3.5	
Хармонијске осцилације **4т +4в**	– анализираенергијскетрансформацијекодхармонијских, пригушених и принуднихосцилација; – објасни и анализирапроцесе	Механичке хармонијске осцилације. Енергија хармонијског осцилатора. Математичко и физичко клатно. Пригушене осцилације. Принудне осцилације, резонанција.	2.ФИ.3.1.5. 2.ФИ.3.1.3	

	у електричномосцилаторномк олу; – разумепојаммеханичкерезо нанције, условењеногнастајања и примену;			
Механичкиталаси 4т +4в	Ученик је у стању да опише и објасни различите врсте механичких таласа и њихове карактеристичне параметре; – примењује законе одбијања и преламања таласа;	Врсте механичких таласа Једначина таласа. Енергија и интензитет таласа. Одбијање и преламање таласа. Принцип суперпозиције. Прогресивни и стојећи таласи	2.ФИ.3.1.3 2.ФИ.2.1.4 .	
Акустика **3т +3в** **Електромагне-тниталаси** **3т +3в**	***Ученик*** – разликује звук, ултразвук и инфразвук и познаје њихову примену; – разликује карактеристике звука (висина, јачина, боја), познаје штетан	Извори и карактеристике звука. Инфразвук и ултразвук Доплеров ефекат.	2.ФИ.1.1.6 .2.ФИ.2.1. 5	
	Ученикуме да објасни спектар електромагнетних таласа и наведе примере примене електромагнетног зрачења (пренос сигнала на даљину: мобилна телефонија, интернет, GPS; форензика...	Појам и спектар електромагнетних таласа. Енергија и интензитет електромагнетних таласа.	2.ФИ.1.4.1 2.ФИ.2.4.2 .	Посматрање ангажова- ности, самосталности и кооперативности ученика

Таласнаоптика **4т +4в**	***Ученик*** – образлаже појаве које су последица таласне природе светлости и њихову примену (поларимeтар, спектрални апарати, интерферометри, холографија ...);	Интерференција и Дифракција светлости. Поларизација светлости. Дисперзија светлости. Расејање и апсорпција светлости. Доплеров ефекат у оптици.	2.ФИ.2.4.1 2.ФИ.3.4.2 . 2.ФИ.3.4.4 .	Белешке о ученичкојактивности
Геометријскаоптика **4т +4в**	***Ученик*** – примењује законе геометријске оптике;, уме да наведе и објасни примере оптичких појава у природи (дуга, фатаморгана, боје предмета...);	Брзина светлости. Закони одбијања и преламања светлости Тотална рефлексија. Огледала. Сочи	2.ФИ.3.4.1 2.ФИ.2.4.5	
Оптичкиинструменти **3т +3в**	***Ученик уме*** кратко да опише физику људског ока и примену оптичких инструмената;	Око. Лупа. Микроскоп. Телескоп.	2.ФИ.2.4.3 . 2.ФИ.2.4.4	

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Магнетнопоље	**4т +4в**		**– Деловање магнетног поља на електронски сноп.** **-Деловање магнетног поља на рам са струјом.**

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		- излагање садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе; - методе логичког закључивања ученика; - решавање проблема (квалитативни и квантитативни); - лабораторијске вежбе; - коришћење и других начина рада који доприносе бољем разумевању садржаја теме (домаћи задаци, семинарски радови,пројекти, допунска настава, додатна настава...) - примена 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.	– Лоренцова сила
Електромагнетна индукција	4т +4в		- Магнетнин флукс -Електромотарна сила - Магнетна индукција
Наизменичнаструја	4т +4в		Синусодна промена струје и напона. Пренос наизменичне струје на даљину. Никола Тесла
Хармонијске осцилације	4т +4в		-Хармонијске осцилације - опруга - клатно
Механичкиталаси	4т +4в		-Лонгитудални таласи -Трансферзални таласи
Акустика	3т +3в		- Звук - Карактеристике звука - Звук у разним срединама

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Електромагнетниталаси	**3т +3в**		**Спектар Настајање и простирање**
Таласнаоптика	**4т +4в**		**Дифракција Интерференција Поларизација**

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Геометријскаоптика	**4т +4в**	**Коришћењерачунара (симулацијеексперимената и појава), лабораторијскевежбе и обрадарезултатамерења, моделирање, самосталнипројектиученика**	**Закони геометријске оптике Тотална рефлексија, Формирање ликова код огледала и сочива**
Оптички инструменти	**3т +3в**		Принцип рада оптичких инструмената

Наставни предмет: ХЕМИЈА

Циљ: 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Појмовни оквир за учење органске хемије	По завршетку теме ученик ће бити у стању да: – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;	Хемијска веза и међумолекулске интеракције. Карактеристике органских реакција. Номенклатура органских једињења. Вежба – 1 час Модели молекула, формуле и називи органских једињења. Геометрија молекула. Хибридизација. Лабораторијска вежба – 1 час Поређење својстава органских и неорганских супстанци (растворљивост, електропроводљивост, реакције сагоревања итд.)	2.ХЕ.2.3.1. 2.ХЕ.2.3.2.	Усмена провера знања Тест знања Домаћи задаци Активност на часу Есеј ППТ презентација
Органске супстанце у неживој и живој природи	– опише заступљеност органских супстанци у живим и неживим системима, порекло органских загађујућих супстанци и утицај на здравље и животну средину; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;	Природне и синтетичке органске супстанце. Нафта, земни гас, угаљ, биомолекули. Комерцијалне орган- ске супстанце. Демонстрациони огледи: демонстрирање узорака органских једињења. Лабораторијска вежба – 2 часа Методе изоловања и пречишћавања органских супстанци.	2.ХЕ.3.3.1 0.	
Својства и класификација органских супстанци	– повезује физичка и хемијска својства органских једињења са њиховим саставом, честичном структуром, хемијским везама	Функционалне групе. Типови органских реакција. Електрофили и нуклеофили. Хомолитичко и хете- ролитичко раскидање ковалентне везе.	2.ХЕ.2.3.1. 2.ХЕ.2.3.2. 2.ХЕ.2.3.3. 2.ХЕ.3.3.3. 2.ХЕ.3.3.4.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	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; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;	Квалитативна органска анализа. Лабораторијске вежбе –2 часа Елементална анализа. Доказивање угљеника и водоника жарењем органског једињења; доказивање угљеника дејством концентроване сумпорне киселине; доказивање азота, сумпора после Лесењове минерализације реакцијом „Берлинског плавог”, реакцијом са олово(II)-ацетатом и халогених елемената Бајлштај- новом пробом.	2.ХЕ.3.3.5. 2.ХЕ.3.3.10.	
Угљоводоници	– 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;	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.	2.ХЕ.2.3.1 2.ХЕ.2.3.2. 2.ХЕ.2.3.3. 2.ХЕ.2.3.4. 2.ХЕ.3.3.1. 2.ХЕ.3.3.3. 2.ХЕ.3.3.4. 2.ХЕ.3.3.5. 2.ХЕ.3.3.10.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– именује и хемијским формулама прикаже представнике класа органских једињења укључујући различите видове изомерије; – класификује органске супстанце према називу и формули и повезује их са заједничким 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 супстанци у комерцијалним производима и њихов значај у свакодневном животу; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;			
Органска једињења с кисеоником	– повезује физичка и хемијска својства органских једињења са њиховим саставом, честичном структуром, хемијским везама	Класе и номенклатура. Врсте изомерије. Физичка својства. Хемијске реакције кисеоничних орган-ских једињења. Примена. Лабораторијска вежба –2 часа	2.ХЕ.2.3.1 2.ХЕ.2.3.2. 2.ХЕ.2.3.3. 2.ХЕ.2.3.4. 2.ХЕ.3.3.1.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	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 заједничким 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 супстанци у комерцијалним производима и њихов значај у	Алкохолно врење, испитивање растворљивости, са- горевање етанола, одређивање структуре алкохола – Лукасов тест, оксидација алкохола, „алко-тест”, јодоформска реакција. Лабораторијска вежба – 2 часа Оксидација алдехида калијум-перманганатом у неутралној, базној и киселој средини. Редукци-ја Фелинговог реагенса. Редукција Толенсовог реагенса. Лабораторијска вежба – 2 часа Добијање етанске киселине из њених соли; растворљивост у води и органским растварачима; упоређивање киселости и дејство карбоксилних киселина на метале, базе, $NaHCO_3$. Лабораторијска вежба – 2 часа Хидролиза масти и уља и добијање сапуна.	2.ХЕ.3.3.4. 2.ХЕ.3.3.5. 2.ХЕ.3.3.6. 2.ХЕ.3.3.7. 2.ХЕ.3.3.1 0.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	свакодневном животу; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;			
Органска једињења са азотом и сумпором	– 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 заједничким својствима представника сваке класе;	Класе и номенклатура. Изомерија. Физичка својства. Хемијске реакције органских једињења са азотом и сумпором. Боје. Лабораторијска вежба – 1 час Екстракција природних и вештачких боја.	2.ХЕ.2.3.1 2.ХЕ.2.3.2. 2.ХЕ.2.3.3. 2.ХЕ.2.3.4. 2.ХЕ.3.3.1. 2.ХЕ.3.3.2. 2.ХЕ.3.3.5. 2.ХЕ.3.3.7. 2.ХЕ.3.3.8.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– опише и једначинама хемијских реакција илуструје повезаност различитих класа органских једињења, укључујући услове под којима се реакције одвијају; – опише састав и својства органских супстанци у комерцијалним производима и њихов значај у свакодневном животу; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;			
Органске загађујуће супстанце	– опише однос између хемијских научних принципа и технолошких процеса и према принципима зелене хемије критички процењује утицај хемије и хемијске производње на појединца, друштво и окружење; – одлаже и складишти супстанце сагласно принципима зелене хемије; – квантитативно тумачи хемијске промене и процесе у реалном контексту;	Рециклирање. Биоотпад. Медицински отпад, прехрамбени отпад. Одржива производња. Циркуларна економија. Управљање отпадом. Лабораторијска вежба − 1.5 часова Рециклирање	2.ХЕ.3.5.2.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;			

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Појмовни оквир за учење органске хемије	**4**	**Методе рада за реализацију наставних области-тема програма су:** **-дијалошко-монолошка** **-демонстрациона** **-лабораторијско-експериментална**	*Хемијска веза*
Органске супстанце у неживој и живој природи	**2**		*Природне и синтетичке органске супстанце*
Својства и класификација органских супстанци	**4**		*Функционалне групе.* *Типови хемијских реакција*
Угљоводоници	**7**		*Класе и номенклатура*
Органска једињења с кисеоником	**14**		*Класе номенклатура*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Органска једињења са азотом и сумпором	**4**		*Класе и номенклатура*
Органске загађујуће супстанце	**2**		*Рециклирање. Биоотпад*

Напомене

Тематски планови

Циљ: 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.

Наставни предмети	Бројча сова	Наставнејединице/садр жаји	Исходи	Образовни стандарди	Провера остварености стандарда	Време реализације
Хемија	4	Хемијска веза и међумолекулске интеракције. Карактеристике органских реакција. Номенклатура органских једињења. Вежба – 1 час Модели молекула, формуле и називи органских једињења. Геометрија молекула. Хибридизација.	По завршетку теме ученик ће бити у стању да: – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;	2.ХЕ.2.3.1. 2.ХЕ.2.3.2.	Усмена провера знања Тест знања Домаћи задаци Активност на часу Есеј ППТ презентација	Септембар

	2	Лабораторијска вежба – 1 час Поређење својстава органских и неорганских супстанци (растворљивост, електропроводљивост, реакције сагоревања итд.) Природне и синтетичке органске супстанце. Нафта, земни гас, угаљ, биомолекули. Комерцијалне орган-ске супстанце. Демонстрациони огледи: демонстрирање узорака органских једињења. Лабораторијска вежба – 2 часа Методе изоловања и пречишћавања органских супстанци.	– опише заступљеност органских супстанци у живим и неживим системима, порекло органских загађујућих супстанци и утицај на здравље и животну средину; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;	2.ХЕ.3.3.10.		Септембар
	4	Функционалне групе. Типови органских реакција. Електрофили и нуклеофили. Хомолитичко и хете-	– повезује физичка и хемијска својства органских једињења са њиховим саставом, честичном структуром, хемијским везама и међумолекулским интеракцијама; – разликује класе органских једињења	2.ХЕ.2.3.1. 2.ХЕ.2.3.2. 2.ХЕ.2.3.3. 2.ХЕ.3.3.3. 2.ХЕ.3.3.4.		Октобар

		ролитичко раскидање ковалентне везе. Квалитативна органска анализа. Лабораторијске вежбе –2 часа Елементална анализа. Доказивање угљеника и водоника жарењем ор- ганског једињења; доказивање угљеника дејством концентроване сумпорне киселине; доказивање азота, сумпора после Лесењове минерализације реакцијом „Берлинског плавог”, реакцијом са олово(II)-ацетатом и халогених елемената Бајлштај- новом пробом.	на основу резултата класичне анализе; – изолује и пречишћава органске супстанце одговарајућим методама; – испитује огледима физичка и хемијска својства органских супстанци; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;	2.ХЕ.3.3.5. 2.ХЕ.3.3.10.		
	7	Класе и номенклатура. Врсте изомерије. Физичка својства. Хемијске реакције угљоводо- ника. Примена. Халогени деривати угљоводоника.	– 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	2.ХЕ.2.3.1 2.ХЕ.2.3.2. 2.ХЕ.2.3.3. 2.ХЕ.2.3.4. 2.ХЕ.3.3.1. 2.ХЕ.3.3.3. 2.ХЕ.3.3.4. 2.ХЕ.3.3.5. 2.ХЕ.3.3.10.		Октобар, иновембар и децембар

		Полимери. Лабораторијска вежба –2 часа Добијање угљоводоника и испитивање њихових својстава.	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 заједничким 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 супстанци у комерцијалним производима и њихов значај у свакодневном животу; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;			
	14	Класе и номенклатура. Врсте изомерије. Физичка својства. Хемијске реакције кисеоничних орган-ских једињења. Примена. Лабораторијска вежба –2 часа	– 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;	2.ХЕ.2.3.1 2.ХЕ.2.3.2. 2.ХЕ.2.3.3. 2.ХЕ.2.3.4. 2.ХЕ.3.3.1. 2.ХЕ.3.3.4. 2.ХЕ.3.3.5. 2.ХЕ.3.3.6. 2.ХЕ.3.3.7. 2.ХЕ.3.3.10.		Децембар, јануар и фебруар

		Алкохолно врење, испитивање растворљивости, са-горевање етанола, одређивање структуре алкохола – Лукасов тест, оксидација алкохола, „алко-тест”, јодоформска реакција. Лабораторијска вежба – 2 часа Оксидација алдехида калијум-перманганатом у неутралној, базној и киселој средини. Редукци-ја Фелинговог реагенса. Редукција Толенсовог реагенса. Лабораторијска вежба – 2 часа Добијање етанске киселине из њених соли; растворљивост у води и органским растварачима; упоређивање киселости и дејство карбоксилних	– 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 заједничким 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 супстанци у комерцијалним производима и њихов значај у свакодневном животу; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;			

		киселина на метале, базе, $NaHCO_3$. Лабораторијска вежба – 2 часа Хидролиза масти и уља и добијање сапуна.				
	4	Класе и номенклатура. Изомерија. Физичка својства. Хемијске реакције органских једињења са азотом и сумпором. Боје. Лабораторијска вежба – 1 час Екстракција природних и вештачких боја.	– 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 заједничким 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 супстанци у комерцијалним	2.ХЕ.2.3.1 2.ХЕ.2.3.2. 2.ХЕ.2.3.3. 2.ХЕ.2.3.4. 2.ХЕ.3.3.1. 2.ХЕ.3.3.2. 2.ХЕ.3.3.5. 2.ХЕ.3.3.7. 2.ХЕ.3.3.8.		Март и април

			производима и њихов значај у свакодневном животу; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;			
	2	Рециклирање. Биоотпад. Медицински отпад, прехрамбени отпад. Одржива производња. Циркуларна економија. Управљање отпадом. Лабораторијска вежба – 1.5 часова Рециклирање	– опише однос између хемијских научних принципа и технолошких процеса и према принципима зелене хемије критички процењује утицај хемије и хемијске производње на појединца, друштво и окружење; – одлаже и складишти супстанце сагласно принципима зелене хемије; – квантитативно тумачи хемијске промене и процесе у реалном контексту; – безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и супстанцама;	2.ХЕ.3.5.2.		Мај и јун

Наставни предмет:Рачунарство и информатика

Циљ: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 израчунарских наука, ученик развија способност апстрактног и критично гмишљења о аутоматизацији послова уз помоћ информационо-комуникационих технологија и развија способност ефективног коришћења технологије на рационалан, етичан и безбеданначин.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Начин праћења остварености стандарда и исхода
РАЧУНАРСКА ГРАФИКА	– објаснипринципе растерске и векторскеграфике и моделаприказабоја; – креирарастерскуслику у изабраномпрограму; – креиравекторскуслику у изабраномпрограму; – користиалатезауређивање и трансформацијуслике;	Карактеристикерачунарскеграфике (пиксел, резолуција, RGB и CMYK моделиприказабоја, растерска и векторскаграфика). Рад у програмузарастерскуграфику. Рад у програмузавекторскуграфику	Вредновањеостварености исхода вршити кроз: ● праћењеостварености исхода ● прегледањедокументације ● писани извештај ● самостални практичнирад ● праћењеиндивидуалног и тимскограда ● презентаци
ГОТОВА ВЕБ ДИЗАЈН РЕШЕЊА	– оптимизујекреирануслику за приказ на различитим медијима; – одабереодговарајућиформатзаписаслика;	Готовавебдизајнрешења (WordPress, Weebly, Wix…). Блог, вики, електронскипортфолио.	
ВЕБ ДИЗАЈН	– креираједноставнивеб-сајтнаосновуготовихвебрешења; – креирастатичкувеб-странукоришћењем HTML-а; – стилизујевеб-странукоришћењем CSS-а	УниверзалнипринципиВебдизајна. Основе HTML-а, основниелементи и атрибути. Стилови (CSS), основниселектори, својства и вредности.	

Методичкоупутствозареализацијунаставнихсадржаја

Област/тема	Број часова		Начин остваривања програма	Кључни појмови
	Теорија	Вежбе		
РАЧУНАРСКА ГРАФИКА	0	10	Увод у рачунарскуграфику (препорука: 1 час) Објаснитиразликуизмеђувекторског и растерскогпредстављањаслике, предности и недостаткеједног и другогначина. Примерпрограмазакреирање и обрадурастерскеграфике (препорука: 5 часова) Наставитираднакреирањурастерскеграфике у програмукојисуученицикористили у претходнимразредима. Разматратијединицезаописквалитетаслике, PPI (pixel per inch) и DPI (dot per inch) и различитеформатезаписафотографије (bmp, gif, mpeg, png, tiff) Примерпрограмазакреирањевекторскеграфике (препорука: 4 часа) Објаснитиобјекаткаоосновниграфичкиелемент у векторскојграфици и његовенајважнијеатрибуте: боју, границу, место и величину.	
ГОТОВА ВЕБ ДИЗАЈН РЕШЕЊА	0	7	ПотребнојеобјаснитиученицимапојамВеб-а (WWW) и теоријувебдизајна (штајевебдизајн, аспективебдизајна, технологијевебдизајна, развојвебсајта). УпознатиученикесапојмомДинамичкисистемизауправљањесадржајемвеба (CMS – content management sistem) и представитинеколикопримератренутнонајкоришћенијихсистемакаоштосу: WordPress, Weebly, Wix… Некиоддодатнихмодулакојебитребалодаимасајт (блог, викиилиелектронскипортфолио) којиученицикреирајукоришћењемизабраног CMS-а су: ● вишејезичност; ● претрагасадржаја; ● контактстраница; ● коментарисање и оцењивањечланака; ● галерија; ● статистикапосете; ● могућностдељењанадруштвениммрежама	

Област/тема	Број часова		Начин остваривања програма	Кључни појмови
	Теорија	Вежбе		
ВЕБ ДИЗАЈН	0	20	Објаснитиученицимапојамвеб-а (енгл. world wide web, WWW), поделунастатички и динамичкивеб, поделунаклијентске и серверскетехнологије и теоријувеб-дизајна (штајевеб-дизајн, аспективеб -дизајна, технологијевеб-дизајна, развојвеб-сајта). Ученициматребаобјаснитиразликуизмеђустатичкевеб-стране, динамичкевеб-странекојаможедасадржиформуларезаспрегусанекомбазомподатака и веб-портала (датипримереконкретнихпорталасакојимасеученицисрећу, попутшколскогелектронскогдневника, порталазаелектронскопословањеилипорталакојисекористи у забавнесврхе). Приналажењупримеранаинтернету, пожељнојеподелитиученике у тимоверадилакшег и бржегпроналажењаовихпримера у складусаинтересовањимаученика. Кодподеленастатички и динамичкивебподстаћиученикедасамипронађупримерепретраживањемнаинтернету. Продискутоватиевентуалнепредности и манеобаприступа. Потребнојепоменути, безулажења у детаљнијописпрограмскихјезика, најчешћеклијентскетехнологије (HTML, CSS, Java Script) . Примерпројектаједаученици у тимукреирајувеб-сајт, којићеиматинајмањепетповезанихстраница, причемустраницетребадасадржеследећеелементе: ● тринаслова и поднаслова; текстморабитиподељен у пасусепричемусемогукориститивизуелниелементикојимсепасусијаснијераздвајају (хоризонталналинијаилиподешавањедоњихилигорњихоквирапасуса); ● форматирантексткоришћењем CSS-а; ● најмање 5 текстуалнихлинкова, којимћеселинкованисадржајотворити у потпуноновојстраници; ● најмање 5 слика (користитисликепреузетесаинтернета, водећирачуна о ауторскимправима); ● најмање 2 линка у видуслике, којимћеселинкованисадржајотворити у потпуноновојстраници; ● 2 табеле, бар у једнојтабелиприказатиоквир и спојенеколонеиливрсте;	

Област/тема	Број часова		Начин остваривања програма	Кључни појмови
	Теорија	Вежбе		
			● 3 угнежђенавидеоматеријал36акојипокривајутемукојусуученици изабрали; ● најмањепоједнуређену и неуређенулисту	

Наставни предмет: Физичко и здравствено васпитање

Наставни предмет: Физичко васпитање

Циљ: Циљ физичког васпитања је да се разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно – образовнимподручјима,допринесеинтегралномразвојуличностиученика(когнитивном,афективном,моторичком),развојумоторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења, навика и неопходних теоријских знања у свакодневним и специфич- ним условима живота и рада

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
• Здравствена култура и физичка активност,као основа за реализовање постављених циљева и исхода;	• Препозна везе између физичке активности издравља; • Објасни карактеристике положаја тела, покрета и кретања у професији за коју се школује и уочи оне, које могу имати негативан утицај на његов раст, развој; • Одабере и изведе вежбе обликовања и вежбе из корективне гимнастике, које ће превентивно утицати намогуће негативне утицаје услед рада у одабраној професији;	ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ Тестирање ученика Кондициона припрема ученика (снага, брзина, издржљивост, гипкост, координација) Израда програма вежбања унапређивања моторичких способности МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ, СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ Атлетика Усавршавање технике атлетских дисциплина – трчања, скокова удаљ и увис и бацања Четворобој Спортска гимнастика Основни садржаји Вежбе на тлу Прескоци и скокови Вежбе у упору Вежбе у вису Греда Гимнастички полигон Проширени садржаји Вежбе на тлу – сложенији састав Висока греда Прескок Коњ са хватаљкама Вежбе у упору – сложенији састав Вежбе у вису – сложенији састав Спортске игре и активности по избору Спортске игре Рукомет, кошарка, одбојка, футсал Проширивање и продубљавање техничко-тактичких способности ученика. Активности по избору Аеробик и други фитнес програми, стони тенис, бадминтон, оријентиринг, борења и др. Плес и ритмика Народн коло „Ужичко коло” Бечки валцер − усавршавање „Rock n roll” Народне игре и плес из средине у којој се школа налази Народна кола и плесови по избору Ритмички елементи и састави Полигони Комбиновани полигон у складу са савладаним моторичким садржајима ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА Физичко образовање Основни принципи тренинга	ФВ.1.1.1. ФВ.1.1.2. ФВ.1.1.3. ФВ.1.1.4. ФВ.1.1.5. ФВ.1.1.6. ФВ.1.1.7. ФВ.1.1.8. ФВ.1.1.9. ФВ.1.1.10. ФВ.1.1.11. ФВ.1.1.12. ФВ.1.1.13. ФВ.1.1.14. ФВ.1.1.15. ФВ.1.1.16. ФВ.1.1.17. ФВ.1.1.18. ФВ.1.1.19. ФВ.1.1.20. ФВ.1.1.21. ФВ.1.1.22. ФВ.1.1.23. ФВ.1.1.24. ФВ.1.1.25. ФВ.1.1.26. ФВ.1.2.1. ФВ.1.2.2. ФВ.1.2.3. ФВ.1.2.4. ФВ.1.2.5 ФВ.1.3.1. ФВ.1.3.2. ФВ.1.3.3. ФВ.1.3.4 ФВ.2.1.1. ФВ.2.1.2. ФВ.2.1.3. ФВ.2.1.4. ФВ.2.1.5.	III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА 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 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 вишеструке: омогућава континуирано и систематично праћење напредовања, представља увид у праћење различитих

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Фитнес програми Тактика спортских игара Безбедност у вежбању Улога физичке оспособљености и моторичких знања у ванредним ситуацијама Могуће конфликтне ситуације у спорту и рекреацији Значај физичке оспособљености за рад и одбрану Примена информационих технологија у циљу продубљивање знања из спорта и рекреације Здравствена култура Физичко вежбање, здравље, репродуктивно здравље и превенција болести Хипокинезија и њене последице Редовни лекарски прегледи као мера смањења ризика у вежбању и тренингу Исхрана и вежбање – последице неадекватих дијета и употреба дијететских производа Правилна употреба додатака исхрани Ризици и последице конзумирања енергетских напитака, психоактивних суспстанци и недозвољених средстава	ФВ.2.1.6. ФВ.2.1.7. ФВ.2.1.8. ФВ.2.1.9. ФВ.2.1.10. ФВ.2.1.11. ФВ.2.1.12. ФВ.2.1.13. ФВ.2.1.1.4 ФВ.2.1.15. ФВ.2.1.16. ФВ.2.1.17. ФВ.2.1.18. ФВ.2.1.19. ФВ.2.1.20. ФВ.2.1.21. ФВ.2.1.22. ФВ.2.1.23. ФВ.2.1.24. ФВ.2.2.1. ФВ.2.2.2. ФВ.2.2.3. ФВ.3.1.1. ФВ.3.1.2. ФВ.3.1.3. ФВ.3.1.4. ФВ.3.1.5. ФВ.3.1.6. ФВ.3.1.7. ФВ.3.1.8. ФВ.3.1.9. ФВ.3.1.10. ФВ.3.1.11. ФВ.3.1.12. ФВ.3.1.13. ФВ.3.1.14. ФВ.3.1.15. ФВ.3.1.16. ФВ.3.1.17. ФВ.3.1.18. ФВ.3.1.19.	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: 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
Развој моторичких и функционалних способности човека, као основа за	• Именује моторичке способности које треба развијати, као и основна средства и методе за њиховразвој; • Примени адекватна средства (изводи	ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА Физичке способности Тестирање ученика тј. праћење физичког развоја и моторичких способности спроводи се на почетку и крају школске године, из		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
реализовање постављених циљева исхода;	вежбе) за развој и усавршавање моторичких способности из: вежби обликовања, атлетике, гимнастике, пливања испортских игара за развој: снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности иокретности; • Кратко опише основне карактеристике и правила атлетике, гимнастике испортске гране – дисциплина које сеуче; • Демонстрира технику дисциплина из атлетике и гимнастике (вежби насправама и тлу) које поседују вештину, технику и тактику спортске игре као и вежбе изосталих програмом предвиђених садржаја • Детаљније опише правила спортске гране за коју показује посебан интерес – за којушкола имауслове; • Објасни због којих је карактеристика физичког васпитања важно да активно учествује у процесу наставе и да самостално спроводи одређен програм физичке и спортске активности; • Жели да се бави физичким, односно спортским активностима, пошто сагледава (детектује) позитивне карактеристике физичке и спортске активности – њихове позитивне утицаје на здравље, дружење и доброрасположење; • Сагледа негативне утицаје савременог начина живота (пушење, алкохол, дрога, насиље, деликвентно понашање) и буде свестан да је физичким, односно спортским активностима могуће предупредити негативнеутицаје; • Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу иконтактима; • Доводи у везу свакодневни живот и способност за учење и практичан рад сафизичким односно спортским активностима и правилном исхраном;	простора кардиореспираторне издржљивости (процена аеробног капацитета), телесног састава (посебно телесне масноће), мишићне снаге, издржљивости у мишићној снази, гипкости 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, дозирати 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 гипкости (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 различитих положаја итд.), – штафетне игре, – извођење вежби максималном брзином. 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. 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 одабране 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:	ФВ.3.1.20. ФВ.3.1.21. ФВ.3.1.22. ФВ.3.2.1. ФВ.3.2.2. ФВ.3.2.3.	удаљ. Приказ технике скока увис. Техника бацања куге. Спортска гимнастика: Ученик се прати и вреднује на основу нивоа достигнутих исхода спортске гимнастике током школске године. Спортске игре и активности по избору Ученик се прати и вреднује на основу нивоа достигнутих исхода 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 форхенд. 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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	• Објасни да покрет и кретање, без обзира на то којој врстифизичке, односно спортске активности припадају, имају своју естетску компоненту (лепоту извођења, лепотудоживљаја); • Ужива у извођењу покрета и кретања; • Наведе основне олимпијске принципе и примениих на школским спортским такмичењима и у слободном времену; • Препозна нетолерантно понашање својих друговаи реагује на њега, шири дух пријатељства, истрајан је у својим активностима. • Има правилан однос према окружењу у којем вежба, рекреира се и бави спортом.	Трчање умереним интезитетом и различитим темпом у трајању 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 , ученици 5 kg). Спровести такмичења у одељењу, на резултат, у свим реализованим атлетским дисциплинама у складу са могућностима школе (четворобој). Крос се организује једном у току школске године (ученице 800 m, ученици 1200 m). 2. 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). Премет странце са окретом за 180о „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 180о. . 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° (одношка), 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; ковртљ напред до виса; вис узнето; вис стражњи; окрет око једне руке до виса; саскок.		(оријентиринг, веслање, планинарење, борилачке вештине и др.). Индивидуални напредак у развоју моторичких способности Индивидуални напредак сваког ученика процењује се у односу 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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		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 претходних разреда. Висока греда ходање са различитим гимнастичким елементима. Проширени садржаји У складу са могућностима ученика саставити вежбу на високој 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 сложенијих 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 пливању. – 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 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		индивидуалног напретка и активности на часовима.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		непосредној близини школе. 4. Плес и ритмика Основни садржаји Увежбати једно народно коло и друштвени плес („Бечки валцер”, rock , n’roll-a). Ритмички елементи и ритмичке вежбе по избору (за ученице). 5. Полигони Наставник осмишљава полигоне у складу са усвојеним 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 Упознати ученике са основним принципима тренинга. Ученицима 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 превентивном утицају физичког вежбања на здравље. Значај способности 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 репродуктивног здравља. Информисање ученика о значају лекарских прегледа као основне превентиве присутних ризика у спорту и рекреацији. 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 организам (штетност дувана, алкохола, дроге, прекомерне употребе фармаколошких суплемената, лекова и др.).		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
• Усвајање знања, умења и вештина из спортских грана идисциплина као основа за реализовање постављених циљева и исхода; Атлетика; • Спортска гимнастика: (Вежбе на справама и тлу); • Спортска игра (по избору) Физичка, односно спортска активност у складу са могућностима школе	• Кратко описати основне карактеристике и правила спортске гране атлетике, гимнастике и спортске гране– дисциплина које сеуче; • Демонстрира – вежбе и технике атлетских дисциплина и вежби на справама и тлу које се уче (поседовативештину); • Детаљније опише правила спортске гране за којупоказује посебан интерес, за којушкола имауслове; • Објасни због којих је карактеристика физичког васпитања важно да активно учествује у процесу наставе и да самостално спроводи одређен програм физичке и спортске активности; • Свакодневно упражњава физичке, односно спортске активности пошто сагледа (детектује)њихове позитивне кратктеристике и утицај које оне имају на здравље, дружење и доброрасположење; • Сагледа негативне утицаје савременог начина живота (пушење, алкохол, дрога, насиље, деликвентнопонашање) и свестан је да је физичким, односно спортским активностима могуће предупредити негативне утицаје; • Путем физичких односно спортских активности комуницира са својим друговима и ужива у дружењу иконтактима;			

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Упознавање ученика са наставним планом и програмом	1	• На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходиманаставе/учења, планом рада и начинимаоцењивања; • Током реализације часова физичког васпитања давати информације отоме које вежбе позитивно утичу на статус њиховог организма, с обзиром на карактеристике њихове професије, а које негативно утичу наздравље; • Ученици који похађају четворогодишње стручне школе далеко су више оптерећени у редовном образовању практичном и теоријском наставом од осталих ученика. Физичко васпитање,у овим школама је значајно за активан опоравак ученика, компензацију и релаксацију, с обзиром на њихова честа статичка и једнострана оптерећења. Теоријска знања из области физичких активности су од великог значаја за бављење физичким вежбањем. **Облици наставе** Предмет се реализује кроз следеће облике наставе: • **теоријска настава (1час);** • **мерење и тестирање (8часова);** **практична настава (65часова).** **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 практичномнаставом; • Практична настава реализује се на спортском вежбалишту (сала, спортски отворени терени, базен, клизалиште, скијалиште). **Планирање наставе и учења** • Настава се реализује у циклусима који трају приближно 10–12 часова (узастопних). Наставнику физичког васпитања је остављено да, зависно од потреба, прецизира трајањесваког циклуса, као и редослед њиховог садржаја. **Садржај циклуса:** – за проверу нивоа знања накрају школске године –један; – за атлетику –један; – за гимнастику: вежбе на справамаи тлу –један; – за спорт по избору ученика –два; – за повезивање физичког васпитања са животом и радом –један. 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.	
Мерење и тестирање	8		
Атлетика	15		
Вежбе на справама и тлу	19		
Спортске игре	31		

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		Стручно веће наставника физичког васпитања, самостално, одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса. Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима**, не могу се одржавати као блок часови.** Настава се не може одржавати **истовремено са два одељења,** ни на спортском терену, ни у фискултурној сали. У свим разредима настава физичког васпитања се реализује одвојено за ученике и одвојено за ученице, а само у школама које имају по два паралелна објекта за физичко васпитање дозвољена је истовремена реализација часа. **Праћење, вредновање и оцењивање** Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичком васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма. **Минимални образовни захтеви** • **Атлетика:** трчање на 100 m за ученике и ученице, трчање на 800 m за ученике и 500 m за ученице, скок удаљ, увис, бацање кугле – на резултат. • **Вежбе на справама итлу:** **За ученике:** наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; **За ученице**: наставни садржаји из програма вежби на тлу, прескока, греде и двовисинског разбоја. **Оквирни број часова по темама** • Тестирање и провера савладаности стандарда из основне школе (6 часова); • Теоријских часова (2 у првом и 2 удругомполугодишту); • Атлетика (14часова) • Гимнастика:вежбенасправамаитлу (12часова); • Спортска игра: по избору школе(14 часова); • Физичка активност, односно спортска активност: у складу са могућностима школе а по избору ученика (10 часова); • Пливање (10часова); • Провера знања и вештина (4часа). **ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ** - Из фонда радних дана и за извођење редовне наставе школа у току школске годинеорганизује: Два целодневна излета са пешачењем: - I разред до 12 km (укупно у оба правца); - Један крос. Стручно веће наставника физичког васпитања утврђује програм и садржај излета и дужину стазе за кросеве, према узрасту ученика. Школа организује и спроводи спортска такмичења, као јединствени део процеса наставе физичког васпитања. Спортска такмичења организују се уоквиру радне суботе и у друговреме које одредишкола. Међушколска спортска такмичења организују се у оквиру календара који доноси	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		Минстарство просвете науке и технолошког развоја. На предлог стручног већа школа организује зимовање и летовање ученика: – Зимовање се организује у току зимског периода у трајању од 7дана Летовање ученика организује се у току летњег распуста у рајању од 7–10 дана у виду логоровања, камповања и другихактивности	

Тематски планови

Тема:

- Здравствена култура и физичка активност, развој моторичких и функционалних способности, усвајање знања, умења и вештина из спортских грана идисциплина као основе за реализовање постављених циљева и исхода

Циљ :

- Унапређивање и очувањездравља;
- Утицај на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);
- Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима;
- Стицање моторичких умења, вештина и теоријских знања неопходних за за њиховоусвајање;
- Мотивација ученика за бављењем физичким активностима;
- Формирањепозитивних психосоцијалних образацапонашања;
- Примена стечених умења, знања и навика у свакодневним условима живота ирада;
- Естетско изражавање покретом и доживљавање естетских вредности покрета и кретања;
- Усвајање етичких вредности и подстицање вољних особина ученика;
- Повезивање моторичких задатака уцелине;
- Увођење ученика уорганизованисистем припрема за школскатакмичења, игре, сусрете и манифестације;
- Развијање елемената ритма у препознавању целина: рад-одмор; напрезање-релаксација; убрзање-успоравање;
- Избор спортских грана, спортско-рекреативних или других кретних активностикао

трајног опредељења за њихово свакодневно упражњавање

Наставни предмети	Број часова	Наставне јединице/садржаји	Исходи	Образовни стандарди	Провера остварености стандарда	Време реализације
Физичко васпитање - Упознавање ученика са наставним	1	Упознавање ученика са наставним планом и програмом		/	/	Септембар

планом и програмом						
Физичко васпитање - Мерење и тестирање	8	Провера стања моторичких и функционалнихспособности;	• Препозна везе између физичке активности издравља; • Објасни карактеристике положаја тела, покрета и кретања у професији за коју се школује и уочи оне, које могу имати негативан утицај на његов раст, развој; • Одабере и изведе вежбе обликовања и вежбе из корективне гимнастике, које ће превентивно утицати намогуће негативне утицаје услед рада у одабраној професији; • Именује моторичке способности које треба развијати, као и основна средства и методе за њихов развој; • Примени адекватна средства (изводи вежбе) за развој и усавршавање моторичких способности из: вежби обликовања, атлетике, гимнастике, пливања и спортских игара за развој: снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности;	ФВ.1.1.23. ФВ.1.1.24. ФВ.1.2.1. ФВ.1.2.2. ФВ.1.2.3. ФВ.1.3.1. ФВ.1.3.2. ФВ.1.3.3. ФВ.1.3.4. ФВ.2.1.21. ФВ.2.1.22. ФВ.2.2.1. ФВ.2.2.2. ФВ.2.2.3. ФВ.3.1.19. ФВ.3.1.20.	Тестови за процену физичких способности ученика	Септембар, мај и јун
Физичко васпитање - Атлетика	15	Трчање на кратке и средње стазе; Штафетно трчање; Скок у вис; Бацање кугле	• Кратко опише основне карактеристике и правила атлетике, гимнастике и спортске игре – дисциплина које се уче; • Демонстрира технику дисциплина из атлетике и гимнастике (вежби на справама и тлу) које поседују вештину, технику и тактику спортске игре као и вежбе из осталих програмом предвиђених садржаја • Детаљније опише правила спортске	ФВ.1.1.3. ФВ.1.1.4. ФВ.1.1.7. ФВ.1.1.8. ФВ.1.1.9. ФВ.1.1.10 ФВ.1.1.23. ФВ.1.1.24. ФВ.1.2.1. ФВ.1.2.2.	Мерење оствареног резултата, успешност технике извођења, успешност учешћа у организацији и спровођењу такмичарских активности	Септембар, октобар и новембар

			гране за коју показује посебан интерес – за којушкола имауслове; • Објасни због којих је карактеристика физичког васпитања важно да активно учествује у процесу наставе и да самостално спроводи одређен програм физичке и спортске активности; • Жели да се бави физичким, односно спортским активностима, пошто сагледава (детектује) позитивне карактеристике физичке и спортске активности – њихове позитивне утицаје на здравље, дружење и добророзположење; • Сагледа негативне утицаје савременог начина живота (пушење, алкохол, дрога, насиље, деликвентно понашање) и буде свестан да је физичким, односно спортским активностима могуће предупредити негативнеутицаје; • Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу иконтактима; • Доводи у везу свакодневни живот и способност за учење и практичан рад сафизичким односно спортским активностима и правилном исхраном; • Самостално бира физичку, односно спортску активност и изводи је у окружењу у коме живи • Објасни да покрет и кретање, без обзира на то којој врсти физичке,односно спортске активности припада, има своју	ФВ.1.2.3. ФВ.1.2.4. ФВ.1.3.1. ФВ.1.3.2. ФВ.1.3.3. ФВ.1.3.4 ФВ.2.1.3. ФВ.2.1.5. ФВ.2.1.6. ФВ.2.1.7. ФВ.2.1.8. ФВ.2.1.21. ФВ.2.1.22. ФВ.2.2.1. ФВ.2.2.2. ФВ.2.2.3. ФВ.3.1.3. ФВ.3.1.4. ФВ.3.1.5. ФВ.3.1.19. ФВ.3.1.20. ФВ.3.2.1. ФВ.3.2.2. ФВ.3.2.3.		
Физичко васпитање - Вежбе на	19	Вежбе на тлу – Акробатика; Прескоци; Вежбе на справама		ФВ.1.1.11. ФВ.1.1.12. ФВ.1.1.13. ФВ.1.1.14.	Успешност у извођењу технике кретања и покрета, успешност учешћа	Јануар, фебруар и Март

справама и тлу			естетску компоненту (лепота извођења, лепотадоживљаја); • Ужива у извођењу покрета и кретања; • Наводи основне олимпијске принципе и примењује их на школским спортским такмичењима и у слободном времену; • Препозна нетолерантно понашање својих другова и реагује на њега, шири дух пријатељства, буде истрајан у својимактивностима; • Правилно се односи према окружењу у коме вежба,рекреира се и бави се спортом, што преноси у свакодневниживот; • Учествује на школском такмичењу и у систему школских спортских такмичења.	ФВ.1.1.15. ФВ.1.1.16. ФВ.1.1.17. ФВ.1.1.18. ФВ.1.1.23. ФВ.1.1.24. ФВ.1.2.1. ФВ.1.2.2. ФВ.1.2.3. ФВ.1.2.4. ФВ.1.3.1. ФВ.1.3.2. ФВ.1.3.3. ФВ.1.3.4. ФВ.2.1.9. ФВ.2.1.10. ФВ.2.1.11. ФВ.2.1.12. ФВ.2.1.13. ФВ.2.1.1.4 ФВ.2.1.15. ФВ.2.1.16. ФВ.2.1.21. ФВ.2.1.22. ФВ.2.2.1. ФВ.2.2.2. ФВ.2.2.3. ФВ.3.1.6.	у организацији и спровођењу активности	

				ФВ.3.1.7. ФВ.3.1.8. ФВ.3.1.9. ФВ.3.1.10. ФВ.3.1.11. ФВ.3.1.12. ФВ.3.1.13. ФВ.3.1.14. ФВ.3.1.19. ФВ.3.1.20. ФВ.3.2.1. ФВ.3.2.2. ФВ.3.2.3.		
Физичко васпитање - Спортске игре	31	Одбојка; Фудбал		ФВ.1.1.1. ФВ.1.1.2. ФВ.1.1.23. ФВ.1.1.24. ФВ.1.2.1. ФВ.1.2.2. ФВ.1.2.3. ФВ.1.2.4. ФВ.1.2.5. ФВ.1.3.1. ФВ.1.3.2. ФВ.1.3.3. ФВ.1.3.4. ФВ.2.1.1. ФВ.2.1.2.	Тестови за процену успешности извођења и свладаности техничких елемената, успешност у примени техничко – тактичких елемената у игри, успешност учешћа у организацији и спровођењу такмичарских активности	Новембар, децембар, април, мај и јун

				ФВ.2.1.21. ФВ.2.1.22. ФВ.2.2.1. ФВ.2.2.2. ФВ.2.2.3. ФВ.3.1.1. ФВ.3.1.2. ФВ.3.1.19. ФВ.3.1.20. ФВ.3.2.1. ФВ.3.2.2. ФВ.3.2.3.		

Наставни предмет: 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.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
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.	– наведе карактеристике људских права; – критички разматра механизме надзора поштовања људских права и санкцио-нисања 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 показује 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;	**ЉУДСКА ПРАВА, ГРАЂАНИ И ДЕМОКРАТИЈА** 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.	Програм се и даље остварује кроз истраживачки и пројектни рад. Наставник подстиче ученике да осмишљавају што разноврсније начине истраживања и да развијају критички однос према добијеним подацима, пре свега у смислу њихове тачности, поузданости, релевантности. Без обзира које

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	– 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 антиратног 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, износи 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 проје-кат, користећи ИКТ и друге ресурсе на безбедан начин; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима;	**МИР И ПРЕТЊЕ МИРУ** Мир као људско право. Међународно хуманитарно право. Економске политике наоружавања. Антиратни грађански активизам. Насилни екстремизам. Насиље у спорту. Индекс светског мира. Изазови и претње миру – поглед у будућност.	садржаје обрађивали и на који начин, свака мала група, пар или појединац, на крају истраживачког рада припремају извештај и презентују резултате целојгрупи. 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.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	– процени сопствени допринос и других чланова у раду групе.__		

Назив предмета: **ВЕРСКА НАСТАВА – ПРАВОСЛАВНИ КАТИХИЗИС**

Годишњи фонд часова: **37**

Разред: **Трећи**

ТЕМА (методске јединице)	ЦИЉ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће:	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРА
I – УВОД 1. Понављање кључних појмова	Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације	сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 3. године средњошколског или гимназијског образовања;	Специфичности наставе Православног катихизиса у средњој школи и гимназијама;	Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело кати (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) требало стално

обрађених у другом разреду средње школе	наставе Православног катихизиса; Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученици у претходном школовању.	уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања.	Рекапитулација обрађених садржаја о стварању света и човека, прародитељском греху и историји спасења.	да има науму да катихеза постоји ради гомилања информација („зна о вери“), већ као настојање да се учен искуство Цркве лично усвоје и спровед живот кроз слободно учешће у богослужбеном животу Цркве.
II – ХРИСТОС **ИСТИНИТИ БОГ** **И ИСТИНИТИ** **ЧОВЕК** 2. Господ Исус Христос: Нови Адам, Месија и Емануил	Ученицима пружити основ за разумевање значаја Христове личности и Његовог живота за наше спасење; Протумачити ученицима Христова имена: Нови Адам, Месија и Емануил;	моћи ће разуме 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;	Господ Исус Христос: Нови Адам, Месија и Емануил; Исус Христос – Оваплоћени Логос Божји; Христос истинити Бог и истинити Човек.	На почетку сваке наставне т ученике би требало упознати са циљевим исходима наставе, садржајима по темам начином остваривања програма рада, и са начином вредновања њихово рада. **<u>Врсте наставе</u>**
3. Исус Христос – Оваплоћени Логос Божји 4. Христос истинити	Протумачити ученицима пролог Јеванђеља по Јовану; Ученицима пружити	моћи у основним цртама да опише зашто је могуће да се у новозаветној Цркви представља Бог; моћи да наведе основне разлике између слике		Настава се реализује кроз следеће облике наставе: **теоријска настава (37 часо**

Бог и истинити Човек 5. Теологија иконе (систематизација теме)	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.	и иконе.		**Место реализације наставе** • Теоријска **настава се реализује у учионици**; • Практична настава се **реализује у цркви – учешћем литургијском сабрању;**
	Пружити ученицима		Христова проповед;	

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)	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; Христова проповед има универзални карактер.	• 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.	• Беседа на гори; • Параболе о Царству Божјем; • Царство Божје – циљ Христове проповеди.	**<u>Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе</u>** 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 т 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 ток

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. Вазнесење и Други Долазак Христов	• 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 Христова смрт на Крсту крајњи израз љубави Бога према човеку; Упознати ученике са есхатолошком димензијом свете Литургије; • Ученицима указати да је Христовим Вазнесењем	• моћи да повеже догађај Преображења са литургијском песмом «Видјехом свјет 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 основим цртама изложи смисао Христовог страдања и смрти; • моћи да објасни да се Христос вазноси на небо да би узнео људску природу Оцу; • моћи да разуме да се Христос вазноси на небо да би наша вера у Христа била слободна	• 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.	реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, а мање на сазнајно и информативно. Квалитет наставе се постиже када се настав садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима погледу употребе разноврсних метода, облика рада и наставни средстава. Имаући у виду захтеве наставног програма и могућности транспоновања настав садржаја у педагошко дидактичка решења, наставник би требало д води рачуна и о психолошким чиниоци извођења наставе – узрасту ученика, нивоу психофизичког развоја, интересовањима, склоностима, способностима и мотивацији ученика. У остваривању савреме наставе наставе настав је извор знања, креатор организатор и координатор ученички активности у наставном процесу.

17. Свети Дух Утешитељ – Дух заједнице и Цар Небески (систематизација теме)	Христос прослављен као Господ и да је у Њему прослављена људска природа; Ученицима пружити основ за разумевање да је и после свог Вазнесења Христос са нама у све дане до свршетка века; Протумачити ученицима неколико новозаветних пневматолошких одељака.	(а не изнуђена); знати да је општење са Христом и данас могуће у заједници Духа Светога – у Цркви.		Настава је успешно реализована ако је учени спреман да Цркву схвати као простор за остварива своје личности кроз заједничарење са ближњима Тројичним Богом који постаје извор и пуноћа његов живота. **<u>Евалуација наставе</u>** Евалуацију наставе (процењива успешности реализације настав

				остварености задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина: процењивањем реакци ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића; провером знања које ученици усвајају на часу и испитаивањем ставова;
V - МОЈ ЖИВОТ У ХРИСТУ 18. Покајање и праштање 19. Труд и ревност 20. Вера и формализам у вери 21. Света Литургија – пројава Царства Небеског (систематизација теме)	• 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.	• 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.	• Покајање и праштање; • Труд и ревност; • Вера и формализам у вери; • Света Литургија – пројава Царства Небеског.	**<u>Оцењивање</u>** Непосредно описно оцењиван ученика може се вршити кроз усмено испитивање; писмено испитивање; посматрање понашан ученика; **<u>Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:</u>** Христос истинити Бог истинити човек

				(4 часа) Приближило се Царст 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 **часова)**
VI - СВЕТОТАЈИНСК И ЖИВОТ ЦРКВЕ 22. Крштење и миропомазање 23. Покајање и	Омогућити ученицима да схвате да је наш живот у Цркви незамислив без учешћа у светим Тајнама; Упознати ученике да човек Крштењем и Миропомазањем задобија	• 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	• Крштење и Миропомазање; • Покајање и исповест; • Свештенство; • Света Литургија – светајна Цркве.	**Остали број часова предвиђе за друге типове часа.**

исповест 24. Свештенство 25. Света Литургија – Светајна Цркве	еклисиолошку ипостас (црквени идентитет); Омогућити ученицима разумевање да су Исповест и Покајање	примање дарова Светог Духа за служење у Цркви; моћи да схвати да су исповест и покајање повратак у наручје Очево и заједницу Цркве;		

	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.	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.		
VII - НОВОЗАВЕТНА РИЗНИЦА 26. Анафора светог Василија Великог	Пружити ученицима основ за разумевање целокупног домостроја спасења на примеру анафоре Василија Великог;	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;	Анафора светог Василија Великог; Литургијски контекст молитве Оче наш; Ако једном од ових малих учинисте, мени учинисте...;	

27. Литургијски контекст молитве Оче наш 28. «Ако једном од ових малих учинисте, мени учинисте...» 29. Христов однос према потребитима 30. Сви сте једно у Христу	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 јеванђелске текстове	бити свестан да хришћанско братољубље превазилази крвно и национално порекло; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 3. разреда средње школе.	Христов однос према потребитима; Сви сте једно у Христу...	
	да у прихватању Христове Тајне нема раздора међу људима; Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса. 			

Наставни предмет:

Француски језик (други страни језик)

Циљ:Циљ наставе и учења страног језика је да се ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и развијањем стратегија учења страног језика оспособи за основну писмену и усмену комуникацију и стекне позитиван однос према другим језицима и културама, као и према сопственом језику и културном наслеђу.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Поздрављање и представљање себе и других и тражење / давање основних информација о себи и другима у ширем друштвеном	- разуме краће текстове који се односе на поздрављање, представљање и тражење / давање информација личне природе; - поздрави и отпоздрави, представи себе и другог користећи једноставна језичка средства; - постави и одговори на једноставнија питања личне природе; - у неколико везаних исказа	Језичке активности у комуникативним ситуацијама Слушање и читање краћих, једноставнијих текстова који се односе на дате комуникативне ситуације (дијалози, наративни текстови, формулари и сл.); реаговање на усмени или писани импулс саговорника (наставника, вршњака и сл.) и иницирање комуникације; усмено и писано давање информација о себи и тражење и давање информација о другима (СМС, имејл, формулари, чланске карте, опис фотографије и сл.) Садржаји Salut! Bonjour !	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.2 ДСТ.1.1.6 ДСТ.1.1.11 ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.1.18 ДСТ.1.2.1 ДСТ.2.1.1	Слушање и реаговање на команде наставника на страном језику или са аудио записа (слушај, пиши, повежи, одреди али и активности у вези са радом у учионици: цртај,

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
контексту	саопшти информације о себи и другима;	Bonsoir ! Bonne nuit ! Bonjour, Monsieur. Au revoir, Madame. A demain. A bientôt. A tout à l'heure. A plus tard. Je m'appelle Milica. Moi, c'est Marko. Tu t'appelles comment ? Comment t'appelles-tu ? J'habite à Kragujevac, en Serbie.Tu habites où ? C'est quoi, ton nom/ ton adresse ? Comment allez-vous ? Comment vas-tu ? Je vais bien, et vous/ et toi ? Ça va, et toi ? Qui estce ? Comment s'appelle-t-elle ? J'ai onze ans. Et toi, tu as quel âge? Ça c'est mon frère. Tu connais ma cousine ? Non, je ne la connais pas. (Интер)културнисадржаји: устаљенаправилаучтивости; имена, презименаинадимци; адреса; формалноинеформалнопредстављање	ДСТ.2.1.6	секи, боји, отвори/затвори свеску, итд.). Рад у паровима, малим и великим групама (мини-дијалози, игра по улогама, симулације итд.). Мануелне активности (израда паноа, презентација, зидних новина, постера и сл.). Вежбе слушања (према упутствима наставника или са аудио-записа повезати појмове, додати делове слике, допунити информације, селектовати тачне и нетачне исказе, утврдити хронологију и сл.). Игре примерене узрасту Класирање и упоређивање (по количини, облику, боји, годишњим
Описивање карактеристика живих бића, предмета, појава и места	- разуме једноставнији опис особа, биљака, животиња, предмета, појава или места; - упореди и опише карактеристике живихбића, предмета, појава и места, користећи једноставнија језичка средств	Слушање и читање једноставнијих описа живих бића, предмета, појава и места и њиховог поређења; усмено и писано описивањепоређење живих бића, предмета, појава и места; израда и презентација пројеката (постера, стрипова, ППТ-а, кратких аудио / видео записа, радио емисија и слично). Садржаји Ma meilleure amie s'appelle Ivana : elle est petite et blonde. Elle a les cheveux blonds et les yeux marron. Elle est sportive. Sylvie est plus grande que sa sœur. Nous sommes plus rapides que vous. Le chien de mon voisin est grand et noir. C'est un chien calme et gentil. J'ai un nouveau portable. C'est un apareil très moderne. C'est le modèle de la dernière génération. Paris est la plus grande ville de France. A Paris il y a beaucoup de monuments, célèbres dans le monde entier. Описнипридеви: род, бројместо.	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.3 ДСТ.1.1.9 ДСТ.1.1.12 ДСТ.1.1.14 ДСТ.1.1.18 ДСТ.1.2.1 ДСТ.2.1.3 ДСТ.2.1.9 ДСТ.2.1.19 ДСТ.2.1.24	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Поређењепридева (plus grand, meilleur). Презентативи (c'est /ce sont...) Презентфреквентнихглагола, рачунајућииповратне. (Интер)културнисадржаји: градови, села, природнастаништа; биљниживотињскисвет	ДСТ .2.1.28 ДСТ..2.2.1 ДСТ.2.3.1.	добима, волим/не волим, компарације...). Решавање "текућих проблема" у разреду, тј. договори и мини-пројекти. "Превођење" исказа у гест и геста у исказ. Повезивање звучног материјала са илустрацијом и текстом, повезивање наслова са текстом или, пак, именовање наслова. Заједничко прављење илустрованих и писаних материјала (планирање различитих активности, извештај/дневник са путовања,
Позив и реаговање на позив за учешће у заједничкој активности	- разуме једноставније предлоге и одговори на њих - упути једноставан предлог - пружи одговарајући изговор или одговарајуће оправдање	Слушање и читање једноставнијих текстова који садрже предлоге; усмено и писано преговарање и договарање око предлога и учешћа у заједничкој активности; писање позивнице за прославу / журку или имејла / СМС-а којим се уговара заједничка активност; прихватање /одбијање предлога, усмено или писано, уз поштовање основних норми учтивости и давање одговарајућег оправдања / изговора. Садржаји Tu aimerais aller au cinéma avec moi ? Viens chez moi après l'école. On joue ensemble dans la cour de récré ? Oui, c'est une bonne idée ! Oui, avec plaisir. Désolée, je ne peux pas. Je suis occupée. Je t'invite à ma boum. C'est samedi soir à 20heures, chez moi. Питањеинтонацијом. Императив. Негација (ne/ n'... pas). Заменица on. Презентативи (c'est /ce sont... (Интер)културнисадржаји: прикладнопозивањеиприхватање/одбијањепозива) Презентфреквентнихнеправилнихглагола.	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.5 ДСТ.1.1.11 ДСТ.1.1.15 ДСТ.1.2.1 ДСТ.1.3.1 ДСТ.2.1.4 ДСТ.2.1.9 ДСТ.2.1.17 ДСТ.2.1.20 ДСТ.3.1.2 ДСТ.3.1.12	
Изражавање молби, захтева, обавештења, извињења, и захвалности	- разуме и једноставне молбе и захтеве и реагује на њих, - упути једноставне молбе и захтеве; - затражи и пружи кратко обавештење; - захвали и извине се на једноставан	Слушање и читање једноставнијих исказа којима се тражи /нуди помоћ, услуга, обавештње или се изражава жеља, извињење, захвалност; усмено и писано тражење и давање обавештења, упућивање молбе за помоћ / услугу и реаговање на њу, изражавање жеља, извињења и	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.2 ДСТ.1.1.7 ДСТ.1.1.11	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	начин; - саопшти кратку поруку (телефонски разговор, дијалог уживо, СМС, писмо, имејл) којом се захваљује;	захвалности. Садржаји Tu peux m’aider, s’il te plaît ? On met la table ensemble ? Madame, est-ce que je peux aller aux toilettes ? Pourriez-vous me dire où se trouve… ? Tu viens voir un film chez moi ? Voilà. Merci pour ton invitation ! Je t’en prie. Oui, pourquoi pas ? Le concours aura lieu dimanche à 15 heures. Ne partez pas sans moi ! Est-ce que tu pourrais me prêter ton portable ? Tu veux me donner ton numéro de téléphone ? Питањеинтонацијом. Негација (ne/ n'... pas). Заменица on. Футурпрви. Презентативи (voilà) (Интер)културнисадржаји: правилаучтиве комуникације	ДСТ.1.1.15 ДСТ.1.1.20 ДСТ.2.1.4 ДСТ.2.1.6. ДСТ.2.1.9 ДСТ.2.1.16 ДСТ.2.1.20 ДСТ.2.1.26 ДСТ.2.2.2 ДСТ.2.3.2	рекламни плакат, програм приредбе или неке друге манифестације). Разумевање писаног језика: 161 уочавање дистинктивних обележја која указују на граматичке специфичности (род, број, глаголско– време, лице...); препознавање везе између група слова и гласова;– одговарање на једноставна питања у вези са текстом, тачно/нетачно, вишеструки избор;– извршавање прочитаних упутстава и наредби.– Писмено
Разумевање и давање упутстава	- разуме и следи једноставнија упутства у вези с уобичајеним ситуацијама из свакодневног живота (правила игре, рецепт за припремање неког јела и сл.) са визуелном подршком без ње; - да једноставна упутства (нпр. може да опише како се нешто користи / прави, напише рецепт и сл.);	Слушање и читање текстова који садрже једноставнија упутства (нпр. за компјутерску или обичну игру, употребу апарата, рецепт за прављење јела и сл.) са визуелном подршком и без ње; усмено и писано давање упутстава. Садржаји Il faut faire attention. Appuyez sur le bouton. Composez le numéro 16 et attendez le signalsonore. Cliquez sur l’émoticone ! Lancez le ballon et courez vite ! Comment ça marche ? Coupez les pommes en morceaux. Il faut mettre du beurre. Императив. Партитивничлан (du / de la / de l' / des). Питањасаупитнимречима (comment). Основнибројевидо 100, стотинедо 1000. Конструкција il faut саинфинитивом. (Интер)културнисадржаји: традиционалне/омиљеневрстејела	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.3 ДСТ.1.1.6 ДСТ.1.1.8 ДСТ.1.1.18 ДСТ.1.1.11 ДСТ.1.1.17 ДСТ.2.1.1 ДСТ.2.1.3 ДСТ.2.1.16	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Описивање и честитање празника, рођендана и значајних догађаја, честитање на успеху и изражавање жаљења	- разуме честитку и одговри на њу; - упути пригодну честитку; - разуме и, примењујући једноставнија језичка средства, опише начин прославе рођендана, празника и важних догађаја;	Слушање и читање једноставнијих текстова у којима се описују и честитају празници, рођендани и значајни догађаји; описивање празника, рођендана и значајних догађаја; реаговање на упућену честитку у усменом и писаном облику; упућивање пригодних честитки у усменом и писаном облику; израда и презентација пројеката у вези са прославом празника, рођендана и значајних догађаја. Садржаји Pour Noël on décore le sapin et on offre des cadeaux. Nous mangeons de la bûche ed de la dinde aux marrons. On dit: Joyeux Noël ! Pour la fête du Nouvel An on fait des feux d'artifice dans toutes les villes de France. On dit: Bonne année ! Merci, à toi / à vous aussi ! A vous de même ! Dans mon pays on célèbre... Ma fête préférée est... Bon anniversaire ! Félicitations ! Je suis contente pour toi ! Заменица on. Узвичнереченице. Презентфреквентнихглагола (Интер)културнисадржаји: значајнипразници идогађајииначинобележавања/прославе;	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.2 ДСТ.1.1.7 ДСТ.1.1.11 ДСТ.1.1.15 ДСТ.1.1.20 ДСТ.2.1.4 ДСТ.2.1.6 ДСТ.2.1.9 ДСТ.2.1.16 ДСТ.2.1.20 ДСТ.2.1.26 ДСТ.2.2.2	изражавање: повезивање гласова и групе слова;– замењивање речи цртежом или сликом;– проналажење недостајуће речи (употпуњавање низа, проналажење "уљеза", осмосмерке, укрштене– речи, и слично); повезивање краћег текста и реченица са сликама/илустрацијама;– попуњавање формулара (пријава за курс, налепнице нпр. за портљаг);– писање честитки и разгледница;– писање краћих текстова.–
Описивање догађаја и способности у садашњости	- разуме једноставније текстове у којима се описују сталне, уобичајене и тренутне радње и способности; - размени информације које се односе на дату Језичке активности у комуникативним ситуацијама Слушање и читање описа и размењивање иксаза у вези са сталним,	Слушање и читање описа и размењивање иксаза у вези са сталним, уобичајеним и тренутним догађајима / активностима и способностима; усмено и писано описивање сталних, уобичајених и тренутних догађаја / активности и способности (разговор уживо или путем телефона, разгледница, СМС порука, имејл и сл.). Садржаји Tu habites dans un appartement ou dans une maison ? J’habite au premier étage, dans un petit appartement. Ma soeur ne va pas à l’école, elle a	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.4 ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.1.12 ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.2.3 ДСТ 2.1.4	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	уобичајеним и тренутним догађајима / активностима и способностима; усмено и писано описивање сталних, уобичајених и тренутних догађаја / активности 141 комуникативну ситуацију; - опише сталне, уобичајене и тренутне догађаје / активности и способности користећи неколико везаних исказа;	cinq ans. Qu'est-ce que tu fais le dimanche ? A quelle heure tu te lèves ? Elle ne fait jamais le ménage. J'aide mon grand-père à laver la voiture. Quand le Carnaval de Nice a-t-il lieu ? C'est moi qui donne à manger au chat. Ce matin, nous partons en vacances. Je fais mes devoirs maintenant, je ne peux pas sortir. Je prends toujours ma douche le soir. Je parle trois langues. Je suis bon/bonne en maths. Предлози. Сажетичлан (au, du). Чланиспредименадана. Негација (ne/ n'... pas). Питањасаупитнимречима (que, quel, quand). Реднибројевидо 20. Прилозизавреме (maintenant, toujours). Презентфреквентнихглагола. (Интер)културнисадржаји: породичниживот; животушколи – наставнеиваннаставнеактивности; распустиипутовања	ДСТ.2.1.5 ДСТ.2.1.20 ДСТ.2.1.19 ДСТ.2.1.27 ДСТ.2.2.2 ДСТ.3.1.6 ДСТ.3.1.13 ДСТ.3.1.14 ДСТ.3.1.19 ДСТ.3.2.4	Увођење дечије књижевности и транспоновање у друге медије: игру, песму, драмски израз
Описивање догађаја и способности у прошлости	разуме краће текстове у којима се описују догађаји и способности у прошлости; - размени информације у вези са догађајима и способностима у прошлости; - опише у неколико краћих, везаних исказа догађај у прошлости; - опише неки историјски догађај, историјску личност	Слушање и читање описа и усмено и писано размењивање иксаза у вези са догађајима / активностима и способностима у прошлости; усмено и писано описивање догађаја / активности и способности у прошлости; израда и презентација пројеката о историјским догађајима, личностима и сл. Садржаји Où étais-tu samedi dernier à huit heures ? J'étais chez moi. Tu as regardé la télé hier soir ? Oui, j'ai regardé un dessin animé. / Non, je n'aime pas beaucoup la télé. Je suis allée à la piscine lundi matin. Où as-tu passé tes vacances ? Commentavez-vous voyagé ? Nous avons visité Paris pendant les vacances d'été. Nous avons pris l'avion. Vous vous êtes bien amusés ? Oui, c'était super. Mon petit frère s'est ennuyé, il voulait visiter	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.4 ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.1.12 ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.2.3 ДСТ 2.1.4 ДСТ.2.1.5 ДСТ.2.1.20 ДСТ.2.1.19	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		le Disneyland. Quand j'avais cinq ans, je savais déjà nager ! Сложениперфект. Имперфект. Питањеинтонацијом. Питањасаупитнимречима (où, comment). Негација (ne/ n'... pas). (Интер)културнисадржаји: историсјкидогађајииоткрића; важнијеличностиизпрошлости (историјскеличности, писци, књижевнице, научници/е, уметници/е)	ДСТ.2.1.27 ДСТ.2.2.2 ДСТ.3.1.6 ДСТ.3.1.13 ДСТ.3.1.14 ДСТ.3.1.19 ДСТ.3.2.4	
Исказивање жеља, планова и намера	разуме жеље планове и намере и реагује на њих; - размени једноставне исказе у вези са својим и туђим жељама, плановима и намерама; - саопшти шта он/ она или неко други жели, планира, намерава	Слушање и читање краћих текстова у вези са жељама, плановима и намерама; усмено и писано договарање о жељама, плановима и намерама (телефонски разговор, разговор уживо, СМС, имејл и сл.). Садржаји Plus tard, j'aimerais devenir ingénieur. Il veut sortir avec ses copains. Je vais faire mes devoirs cet après-midi.Qu'est-ce que tu vas faire dimanche soir ? Mes parents vont voir leurs amis, alors je vais jouer à Pokémon sur mon ordinateur. Блискифутур. Кондиционалглагола aimer. Питањасаупитнимречима (que). Присвојнипридеви. (Интер)културнисадржаји: свакодневни живот и разонода, породични односи	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.4 ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.1.12 ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.2.3 ДСТ 2.1.4 ДСТ.2.1.5 ДСТ.2.1.20 ДСТ.2.1.19 ДСТ.2.1.27 ДСТ.2.2.2 ДСТ.3.1.6	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			ДСТ.3.1.13 ДСТ.3.1.14 ДСТ.3.1.19 ДСТ.3.2.4	
Исказивање потреба, осета и осећања	разуме и реагује на свакодневне изразе у вези са непосредним и конкретним потребама, осетима и осећањима; - изрази, основне потребе, осете и осећања једноставнијим језичким средствима	Слушање и читање исказа у вези са потребама, осетима и осећањима; усмено и писано договарање у вези са задовољавањем потреба; предлагање решења у вези са осетима и потребама; усмено и писано исказивање, својих осећања и реаговања на туђа J'ai chaud / froid / faim / soif / sommeil. Enlève / Mets ton pull. Prends du pain et du fromage. Il y a des jus de fruits, sers-toi. Nous sommes tous fatigués. On pourrait se coucher. Je suis content/e de te voir. Oh, quel dommage ! Je suis désolée ! Императив. Кондиционалглагола pouvoir. Партитивничлан (du / de la / de l' / des). Презентативи (il y a) .Презентфреквентнихглагола, рачунајућии повратне. (Интер)културнисадржаји: мимикаи гестикулација;употреба емотикона.	ДСТ.1.1.5 ДСТ.1.1.7 ДСТ.1.2.1 ДСТ.2.1.2 ДСТ.2.1.16 ДСТ.2.1.21 ДСТ.2.1.29 ДСТ.2.2.2. ДСТ.2.2.3 ДСТ.2.2.4 ДСТ:3.1.1 ДСТ.3.1.8 ДСТ.3.1.16 ДСТ.3.2.4	
Исказивање просторних односа и величина	разуме једноставнија питања и одговори на њих; - разуме обавештења о простору и величинама; - опише специфичније просторне односе и величине	Слушање и читање краћих текстова у вези са специфичнијим просторним односима и величинама; усмено и писано размењивање информација у вези са просторним односима и величинама; усмено и писано описивање просторних односа и величина. Садржаји Où se	ДСТ.1.1.4 ДСТ.1.1.10 ДСТ.1.2.4 ДСТ.1.1.12	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	једноставним, везаним исказима	trouve la bibliothèque, s'il vous plait ? Première rue à droite, puis deuxième à gauche. C'est la chambre de ton frère ? Non, sa chambre est à côté de la salle de bains. Qu'est-ce qu'il y a derrière le fauteuil ? Ton livre est sous la table. Où est-elle ? A l'école ? Non, au supermarché / parc / à la boulangerie. Combien mesure la Tour Eiffel ? Cette rivière est profonde ? Oui, : elle a trois mètres de profondeur. L'éléphant est plus gros que l'hippopotame. La baleine bleue est le plus grand animal de la planète. Ma ville se trouve au sud de la Serbie. Питањеинтонацијом. (Интер)културнисадржаји: јавнипростор; типичанизгледшколскогистамбеногпростора,природа	ДСТ.1.2.4 ДСТ.1.1.12 ДСТ.2.1.5 ДСТ.2.1.10 ДСТ.2.1.19 ДСТ.2.2.4 ДСТ.3.2.3	
Исказивање времена (хронолошког и метеоролошког)	- разуме, тражи и даје једноставнија обавештења о хронолошком времену и метеоролошким приликама у ширем комуникативном контексту; - опише дневни / недељни распоред активности; - опише метеоролошке прилике и климатске услове у својој земљи и једној од земаља циљне културе једноставним језичким средствима;	Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са хронолошким временом, метеоролошким приликама и клиинформација о времену дешавања неке активности, метеоролошким приликама и климатским условима у ширем комуникативном контексту; израда и презентација пројеката (нпр. о часовним зонама, упоређивање климатских услова у својој земљи са климатским условима једне од земаља циљне културе и сл.). Садржаји Quelle heure est-il ? Il est cinq heures / il est midi. Il est deux heures et demie. Il est dix heures et quart. Il est onze heures moins le quart / dix. Je suis née le 12 janvier. Il est né le jour de Noël. Christophe Colomb a découvert l'Amérique en 1492 / au 15ème siècle. Quel temps fait-il ? Il fait froid / chaud / beau. Il a fait beau hier ? Non, il a plu. Il y avait du vent / des nuages / du brouillard.	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.4 ДСТ.1.1.9 ДСТ.1.1.11 ДСТ.1.1.18 ДСТ.1.2.4 ДСТ.2.1.3 ДСТ.2.1.10 ДСТ.2.1.17 ДСТ.2.1.24 ДСТ.2.2.2 ДСТ.3.1.2	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		D'habitude, il fait chaud au mois de juin. Il pleut / neige beaucoup cet hiver. Основнибројевидо 100, стотинедо 1000. Питањеинтонацијом. Питањасаупитнимречима (quel). Одређеничланиспреддатума (le 12 janvier). Униперсоналнеконструкције (il est, il fait...). (Интер)културнисадржаји: климатскиуслови	ДСТ.3.1.12 ДСТ.3.1.18 ДСТ.3.1.20 ДСТ.3.2.2	
Изрицање дозвола, забрана, правила понашања и обавеза	разуме и реагује на једноставније забране, своје и туђе обавезе; - размени једноставније информације које се односе на забране и правила понашања у школи и на јавном месту (у превозном средству, спортском центру, биоскопу, зоолошком врту и сл.) као и на своје и туђе обавезе; - представи правила понашања, забране и листу својих и туђих обавеза користећи одговарајућа језичка средства	Слушање и читање исказа у вези са забранама, правилима понашања и обавезама; постављање питања у вези са забранама, правилима понашања и обавезама и одговарање на њих; усмено и писано саопштавање забрана, правила понашања и обавеза (нпр. креирање постера са правилима понашања, списка обавеза и сл.). Садржаји N'oublie pas ton portable. Vous ne pouvez pas vous asseoir ici, cette place est occupée. On peut se servir de son portable en classe ? Non, c'est interdit ! Ecrivez au stylo. Les élèves de cette école portent l'uniforme. Je dois réviser mes cours d'histoire aujourd'hui. Il faut nourrir le chat deux fois par jour. Питање интонацијом. Негација (ne/ n'... pas). Конструкција il faut са инфинитивом. Показни придеви (ce / cet / cette / ces). Презентативи (c'est /ce sont...). (Интер)културни садржаји: понашање на јавним местима; значење знакова и симбола.	ДСТ. 1.1.2 ДСТ .1.1.8 ДСТ.1.1.11 ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.2.1 ДСТ.2.1.3 ДСТ.2.1.10 ДСТ.2.1.16	
Изражавање припадања и поседовања	- разуме и формулише једноставније изразе који се односе на поседовање и припадност; - пита и каже шта неко има / нема и чије је нешто	Слушање и читање једноставнијих текстова с исказима у којима се говори шта неко има/нема или чије је нешто; постављање питања у вези са датом комуникативном ситуацијом и одговарање на њих. Садржаји C'est ton chien ? Non, il est à Pierre. A qui est cette trousse ? A moi ! C'est la	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.4 ДСТ.1.1.10 ДСТ.1.1.12	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		maison de Philippe et de Sara. Ce ballon est à ce petit garçon. C’est la voiture de mes parents. Ce n’est pas à toi. Ce n’est pas ta carte, c’est celle de Sophie. Mina n’a pas de parapluie. Питање интонацијом. Негација (ne/ n'... pas). Присвојни придеви. Конструкције за изражавање припадања (à moi, à toi, à Pierre, à qui). Презентативи (c'est / ce sont...) (Интер)културни садржаји: породица и пријатељи; однос према својој и туђој имовини	ДСТ.2.1.5 ДСТ.2.1.31 ДСТ.2.2.2 ДСТ.2.2.3 ДСТ.3.1.18 ДСТ.3.1.20 ДСТ.3.1.22 ДСТ.3.2.3 ДСТ.3.2.1	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Изражавање интересовања, допадања и недопадања	разуме и реагује на једноставније исказе који се односе на описивање интересовања, хобија и изражавање допадања и недопадања; - опише своја и туђа интересовања и хобије и изрази допадање и недопадање уз једноставно образложење;	Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са нечијим интересовањима, хобијима и стварима које воли / не воли, које му / јој се свиђају / не свиђају; размена информација о својим и туђим интересовањима, хобијима, допадању и недопадању (телефонски разговор, интервју, обичан разговор са пријатељима у школи и сл.); усмено и писано описивање интересовања, допадања и недопадања (писање имејла о личним интересовањима, хобијима, допадању и недопадању, листе ствари које му / јој се свиђају / не свиђају и сл.); истраживачке пројектне активности (нпр. колики број ученика у одељењу воли / не воли пливање, скијање, тенис и сл.) графичко приказивање и тумачење резултата. Садржаји La natation ma plait beaucoup. Quel est ton sport préféré ? Je ne suis pas très sportif. Ma soeur fait du tennis, elle est très douée. Tu as un hobby ? Oui, je collectionne les badges. Sophie adore danser. Tu aimes la danse, toi ? La plupart des garçons jouent au foot. Mais moi, je préfère lire / la lecture. Питање интонацијом. Негација (ne/ n'... pas). Прилози за количину (beaucoup, très). Презент фреквентних глагола, рачунајући и повратне. (Интер)културни садржаји: интересовања, хобији, забава, разонода, спорт и рекреација; уметност (књижевност за младе, стрип, музика,филм)	ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.1.15 ДСТ.1.1.7 ДСТ.1.2.3 ДСТ.1.2.1 ДСТ.2.1.8 ДСТ.2.1.7 ДСТ.2.1.11 ДСТ.2.1.26 ДСТ.3.1.4 ДСТ.3.1.5 ДСТ.3.1.15 ДСТ.3.2.3 ДСТ.3.2.2	
Изражавање мишљења (слагања и неслагања)	- разуме и формулише једноставније исказе којима се тражи мишљење, изражава слагање/неслагање;	Слушање и читање једноставнијих текстова у вези са тражењем мишљења и изражавањем слагања/неслагања; усмено и писано тражење мишљења и изражавање слагања и неслагања.	ДСТ.1.1.17 ДСТ.1.1.15	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Садржаји Qu’est-ce que tu penses de...? Tu aimes ce groupe ? S’il te plait, dis-moi si ... Tu es d’accord avec moi ? Pas tout à fait... Oui, je suis tout à fait d’accord. Tu as raison. Exactement ! C’est vrai / ce n’est pas vrai ! Ça ne me plait pas, je trouve ça ennuyeux. Питање интонацијом. Презентативи (c’est /ce sont...). (Интер)културни садржаји: поштовање основних норми учтивости у комуникацији са вршњацима и одраслима	ДСТ.1.1.7 ДСТ.1.2.3 ДСТ.1.2.1 ДСТ.2.1.8 ДСТ.2.1.7 ДСТ.2.1.11 ДСТ.2.1.26 ДСТ.3.1.4 ДСТ.3.1.5 ДСТ.3.1.15 ДСТ.3.2.3 ДСТ.3.2.2	
Изражавање количине, бројева и цена	разуме једноставније изразе који се односе на количину нечега; - пита и каже колико нечега има/ нема, користећи једноставија језичка средства; - на једноставан начин затражи артикле у продавници једноставним изразима за количину, наручи јело и/или пиће у ресторану и пита/каже/ израчуна колико нешто кошта; - састави списак за куповину – намирнице и количина намирница (две векне хлеба, пакет тестенине, три конзерве туњевине и сл.); - изрази	Слушање и читање једноставнијих текстова који говоре о количини нечега; постављање питања у вези с количином и одговарање на њих, усмено и писано; слушање и читање текстова на теме поруџбине у ресторану, куповине, играње улога (у ресторану, у продавници, у кухињи …); писање списка за куповину; записивање и рачунање цена. Садржаји Combien y a-t-il d’élèves dans ta classe ? Nous, on est 25. Combien de lait faut-il pour ce gateau ? Y a-t-il du beurre dans le frigo ? Non, il n’y en a plus. Il faut 200 g de sucre. Achète un kilo d’oranges. Il n’y a pas de sel. Je voudrais deux cents grammes de jambon, s’il vous plait. Est-ce que je pourrais avoir un croissant, s’il vous plait ? Voici votre jambon, cela fait cinq euros. Liste des courses : pain, sel, lait, beurre, chocolat. C’est un livre de cent pages. J’habite au	ДСТ.1.1.1 ДСТ.1.1.18 ДСТ.1.2.2 ДСТ.1.2.3 ДСТ.2.1.27 ДСТ.2.1.25 ДСТ.2.1.6 ДСТ.3.1.1 ДСТ.3.2.3 ДСТ.3.2.1	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	количину у мерама – 100 гр шећера, 300 гр брашна	sixième étage. Основни бројеви до 100, стотине до 1000. Редни бројеви до 20. Партитивно de. Презентативи (c'est,voilà). Кондиционал глагола pouvoir и vouloir) (Интер)културни садржаји: друштвено окружење; локалне мерне јединице, намирнице и јела специфични за циљну културу.		

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
1.BIENVENUS! Поздрављање	3	Циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике, у– пријатној и опуштеној атмосфери; говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика;– наставник мора бити сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке,– васпитне и социјализирајуће елементе; битно је значење језичке поруке; знања ученика мере се јасно одређеним релативним критеријумима тачности и зато узор није– изворни говорник; са циљем да унапреди квалитет и обим језичког материјала, настава се заснива и на социјалној– интеракцији; рад у учионици и ван ње спроводи се путем групног или индивидуалног решавања проблема, потрагом за информацијама из различитих извора (интернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал) као и решавањем мање или више сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одређеним контекстом, поступком и циљем; наставник упућује ученике у законитости усменог и писаног кода и њиховог међусобног односа;– сви граматички садржаји уводе се индуктивном методом кроз разноврсне контекстуализоване– примере у складу са нивоом, а без детаљних граматичких објашњења, осим, уколико ученици на њима не инсистирају, а њихово познавање се вреднује и оцењује на основу употребе у одговарајућем комуникативном контексту. Комуникативно-интерактивни приступ у настави страних језика укључује и следеће категорије: усвајање	*Salut / Bonjour Bonjour, je m’appelle X. Comment t’appelles-tu ?/ C’est qui ? Quelles sont les villes françaises ? Qu’est-ce que c’est ? Qui est français ? Quels sont les symboles de la France ? …*
2.SALUT! Представљањесебе и других, давање основних информација о себи; давање и тражење основних информација о другима Исказивање правила понашања	8		*Je m’appelle X, et toi ? – Moi, c’est Y. Qu’est-ce que c’est ? C’est la bibliothèque de l’école. C’est qui ? C’est Léa. C’est la bibliothécaire. Léa est à la bibliothèque. Tu as quel âge ? /Qu’est-ce que c’est ? C’est le livre de Petar, c’est le cartable de Marija etc. Tu as un stylo ? un cahier ?*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
3. **Onjoueensemble ?** Представљањесебе и других, давање основних информација о себи; давање и тражење основних информација о другима Позив и реаговање на позив за учешће у заједничкој активности	9	језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину;– поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и прилагођене листе задатака– и активности; наставник треба да омогући приступ и прихватање нових идеја;– ученици се посматрају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину;– уџбеници представљају извор активности и морају бити праћени употребом додатних аутентичних– материјала; учионица је простор који је могуће прилагођавати потребама наставе из дана у дан;– рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на– студиозни и истраживачки рад; за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнуто.	*Quelleesttanationali té ? Jesuisserbeetc. Manu est français. / Emma est française. / J'ai douze ans. J'aime le sport.*
4.**Unefamillesympa** Изражавање припадања / неприпадања и поседовања/ непоседовања Описивање живих бића, предмета, места и појава	8		*Petar) estgrandetmince. est sympathique. Il les cheveux bruns e les yeux bleus. Ma mère s'appelle Margot, et mon père Arthur. J'ai une sœur./Lechienestpet t/ grand …*
5. Brrr ! Ilfaitfroid ! Исказивање времена (хронолошког и метеоролошког) Изражавање допадања и недопадања Честитање	11		*Queltempsfait-ilaujourd'hui ? Queltempsfait-ilenautomne/ hiver Quel temps fait-il la? Quelle est la dat de Noël en Serbie ? J suis d'accord. / Je n suis pa d'accord.Tuasfroid ? Oui, j'aifroid. Non jen'aipasfroid …*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
6. **Quelleheureest-il ?** Описивање уобичајених и тренутних активности, планова и способности Описивање живих бића, предмета, места и појава Исказивање просторних односа и величина Изражавање количине и бројева	9		*Où est le chat ? Devant, sous, derrière …* *Qu'est-ce qu'il y a (quelles pièces) dans ta maison ? – Dans ma maison il y a un salon et trois chambres ... et une cuisine ... Sur le bureau il y a …* *Où est le livre? Le livre est sur la chaise. Où est la trousse? La trousse est derrière le sac etc.* *Qu'est-ce qu'il fait ? Mon père fait les courses.*
7. **J'aifaim !** Исказивање потреба, осета и осећања Исказивање молбе, захтева и захвалности Изражавање количине и бројева	11		*J'ai très soif. /Il fau boire de l'eau.* *J'ai beaucoup d devoirs. / Il faut boir de l'eau.* *Ilfautmanger …*
8. **: Quellejoliecouleur !** Описивање живих бића, предмета, места и појава Исказивање потреба, осета и осећања	11		*Lepullvertestvieux, grandetiln'estpasjol* *Le pull blanc es petit, neuf et très jo et moderne …Elle mal à la tête, elle de la fièvre, elle mal au ventre.*

Напомена:

Наставни предмет: Руски језик (други страни језик)

Циљ: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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА **– разумевање говора;** **– комуникативна ситуација;** **– монолошко и дијалошко излагање;** **– стандардни језик;** **– изговор;** **– информативни прилози;** **– размена информација;**	– 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 дијалошких 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 о познатим или блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговетан изговор уз одговарајући број понављања; – разу ме основне елементе садржаја у краћим медијски подржаним аудио и аудио-визуелним формама, у којима се обрађују блиске, познате и узрасно примерене теме; – разу ме суштину размене информација саговорника који разговарају о блиским и познатим темама, уз евентуална понављања и појашњавања; – разу	• Службени акти – појам и структура • Допис • Решење • Одлука	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 ритам 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).	• Тестови знања; • активност на часу; • тестови практичних вештина; • усмено излагање

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остваренosti стандарда и исхода
	ме основне (суштинске) аргументе,		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 производи- ма, јеловник и сл.). 2.СТ.1.2.5. Разуме кратке адаптиране одломке књижевних дела, и друге поједностављене текстове који се односе на цивилизацијске тековине,	
Планирање, организовање и реализација активности пословне и службене кореспонденције	• – разуме најопштији садржај излагања у • којима се на узрасно примерен начин • тематизују опште друштвена питања; • – разуме општи смисао и одређене препо- • знатљиве појединости текстова савремене • музике различитих жанрова. • – разу • ме краће текстове о конкретним, • блиским темама из свакодневног живота, • као и о темама културног, наставног и • образовног контекста; • – разу • ме општи садржај и допунске инфор- • мације из обавештења или упозорења на • јавним местима; • – разуме једноставније описе догађаја, • намера, осећања и интересовања из • преписке коју добија (имејлови, поруке, • писма); • – проналази и издваја релевантне инфор- • мације из обавештења или проспеката и • рекламних материјала; • – разуме основну нит аргументације, чак и • уколико не разуме све детаље текста; • – разу • ме краће текстове на блиске, познате • и обрађиване друштвене теме, препознаје • најважније ауторове ставове и закључке; – • разуме једноставне књижевне текстове • различитих жанрова (поезија, проза, • – користи рела	• планирање дневних, недељних и месечних активности; • софтвери, планери и друга средства за планирање активности; • праћење остварења планираних активности (контрола спровођења, чек листе, подсетници и сл.); • Употреба електронске поште у канцеларијском пословању; • Екстерни медији за чување података (USB, CD, екстерни хард диск, интернет налози, итд.); • Попуњавање штампаних образаца и креирање образаца на рачунару; • Презентација (израда презентације, припрема простора и опреме, презентовање); • Видови презентација (електронске презентације, плакат, постер,графо-фолија); • Прикупљање информација за организацију састанка – план активности (одредити датум, место и време одржавања,	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, активно- сти, 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 идругих народа. 4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ 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, образо- вање, интересовања и сл. 2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустра- ција, табела, слика, графикона, детаљних упутстава.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	• тивно спонтано и самостално • циљни језик као језик комуникације у • учионици са наставником и са осталим • ученицима и ученицама; – • описује особе, радњу, место, доживљај • или актуелна дешавања у садашњости, • прошлости и будућности, користећи по- • знате језичке и ванјезичке елементе; • – саопштава и интерпретира најважније • информације садржаја писаних, илустро- • ваних и усмених текстова на теме пред- • виђене наставним програмом, користећи • познате језичке елементе; – • саопштава и интерпретира најважније • информације садржаја кратких емисија, • видео записа на теме предвиђене настав- • ним програмом, користећи познате језичке • елементе ; • – износи своје мишљење, изражава и • образлаже ставове и реагује на мишљење • и ставове других (допадање/недопадање • итд.), користећи познате и једноставне • језичке елементе; – • запо • чиње и учествује у дијалогу и раз- • мењује мишљења и информације у вези • са својим окружењем и свакодневним • ситуацијама; • – представља укратко резултате самостал- • ног истраживања на одређену тему; •	послати позив учесницима, припремити потребан материјал, обезбедити простор и опрему, освежење и храну, обезбедити смештај за учеснике ако је потребно итд.); • Фазе тока састанка и вођење састанка (подела улога, дефинисање циља састанка, договор о раду, планирање времена трајања, истицање дневног реда, дискусија, начин доношења одлука итд.); • Појам, врсте и начини вођењазаписника • Деловизаписника • Изводи из записника	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. Средњи ниво 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. 2. Област језичке вештине – ЧИТАЊЕ	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остваренosti стандарда и исхода
			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 пре-тежно 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. 3. Област језичке вештине – ГОВОР 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 свакоднев-ном 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 те-мама 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.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			окружења или струке.	
РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА **– разумевање прочитаног текста;** **– врсте текстова;** **– издв ајање поруке и суштинских информација;** **– препознавање основне аргументације;**	Ученик ће моћи да: • објасни појам и елементе комуникације; • разликује врсте комуникација и њихове предности и недостатке; • примењује формални и неформални облик комуницирања; • разликује намену средстава комуникације (телефон, компјутер); • понаша се у складу са правилима пословног бонтона; • примени правила хоризонталне и вертикалне комуникације у предузећу и конкретнојслужби; • примени правила екстерне комуникације; • негује и одржава односе са већ стеченим пословним партнерима; • примењује општа правила понашања у телефонској комуникацији; • користи електронске облике комуницирања • примењује правила online бонтона; • препозна могуће баријере у комуникацији; • примењује правила активног слушања и различите методе решавања конфликтних ситуација • – попуњава формуларе, упитнике и различи- • те обрасце у личном и образовном домену; • – пише белешке, поруке да би тражио • или пренео релевантне информације • користећи стандардне формуле писаног • изражавања; • – пише текстове према моделу, уз помоћ • илустрација, табела, слика, графикона, • детаљних упутстава; • – резимира прочитани/преслушани текст о	• Појам комуникација,комуникациони канали и нивои; • Врсте комуникација; • Усмена и писана комуникација; • Вербална и невербалнакомуникација; • Формална и неформална комуникација; • Интерна и екстерна комуникација; • Средства комуникације– врсте и начин коришћења; • Правила пословног понашања (пословни бонтон); • Корпоративни имиџ; • Изграђивање пословног односа са руководиоцима,колегама и сарадницима; • Изграђивање и неговање добрихпословних односа са партнерима и странкама; • Културолошке карактеристике различитих народа и облици понашања у одређеним пословним ситуацијама; • „Златна” правила вођења телефонског разговора • Електронска комуникација-правилаза писање *e-mail* порука; форум правила понашања – *online бонтон;* • Могуће баријере у комуникацији; • „Подршка комуникацији” • Методе решавања конфликтних ситуација.		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ **– усмено изражавање;** **– нефор мални разговор;** **– формална дискусија;** **– функционална комуникација;** **– интервјуисање;** **– интонација;**	• блиским, познатим и обрађиваним дру- • штвеним темама користећи једноставна • језичка средства; • – пише о блиским темама из свог окружења • и подручја интересовања; • – пише о властитом искуству описујући • своје утиске и осећања, износећи мишље- • ња, планове и очекивања, једноставним • језичким средствима; • – препознаје и наво • ди најзначајније лич- • ности и догађаје културе земље/ земаља • чији језик учи и разуме њихову улогу у • светским оквирима; • – познаје правила понашања, свакодневне на- • вике, сличности и разлике у култури своје • земље и земље/ земаља чији језик учи; • – препознаје најчешће стереотипе у в • ези • са културом своје земље и земаља чији • језик учи; • – 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); – • препознаје и користи најфреквентније • регистре и стилове у комуникацији на • страном језику у складу са степеном фор- • малности комуникативне ситуације; • – истражује различите аспек • те култура • земље/ земаља чији језик учи у оквиру • својих интересовања;			

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	• – користи с • – преноси суштину и најважније појединo- • сти 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 визуелног записа и краће интеракције; • – у усменом облику преноси садржај • писаног или усменог текста, прилагођавајући га исказаним или претпостављеним потребама саговорника;			

Изборни предмети које ученици бриају у трећем разреду

1. Образовање за одрживи развој
2. Уметност и дизајн
3. Примењене науке 1 – ка медицинским наукама
4. Примењене науке 2 – ка техничким наукама
5. Основи геополитике
6. Економија и бизнис
7. Религија и цивилизације

8. Методологија научног истраживања
9. Савремене технологије

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 Већина програма садржи две до три теме, с тим што је у неким програмима дата могућност избора између више тема. 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 трећи разред садржи листу од девет изборних 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 четвртом 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. Добар 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 почи ва 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 определити 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 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 удругом 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 узори 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 хидроме теоролошких 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 одреена сазнања 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 определе 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 листеи 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 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. 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) определе 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 мали 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, 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 представе. 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 делове 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 ослањајући 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, 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 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 драгоцено 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 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.

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 креа тивност 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 математичко 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 учешће у демократском друштву; одговоран однос према здрављу; одговоран однос према околини; естетичку компетенцију и предузимљивост и оријентацију ка предузетништву.

Наставни предмет: 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.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
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 преду- зетништву Одговорно учешће у демократском друштву	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 креа- тивно 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;	**ПРОИЗВОДЊА И ПОТРОШЊА ЕНЕРГИЈЕ** Класификација извора енергије. Анализа извора енергије према начину	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

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	– 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; – истражује елементе који утичу на микроклиму локалне средине; – дискутује о одрживом коришћењу и очувању биодиверзитета; – идентификује кључне екосистемске услуге у Србији и предложе мере за унапређење; – дискутује о значају еколошких мрежа на локалном, државном и глобалном нивоу; – процењује важност одрживог туризма; – прилагођава начин презентовања резултата истраживања специфичностима циљне групе и циљу акције; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима.	експлоатације, транспорта, складиштења и конверзије. Еколошки чисти извори енергије. Обновљиви извори енергије. Штедња енергије. Енергетска ефикасност. Глобални трендови потрошње енергије. **КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ** Природна кретања климе. Човеков утицај на климу. Социјалне и економске последице климатских промена. Глобална акција у борби против климатских промена. Смањење ризика од елементарних непогода. Последице, адаптација и мере за ублажавање климатских промена у локалној средини. **БИОДИВЕРЗИТЕТ И ЕКОСИСТЕМСКЕ УСЛУГЕ**	наставе (планирање, реализација, презентација, евалуација) остваре као једнаковредне и да се вредновање рада ученика примени током целог процеса рада на теми. Предложене теме за обраду су својим концептом и садржајем усклађене са принципима одрживог развоја, одговарају узрасту ученика и пружају велике могућности за примену интегративног приступа у настави, симулације процеса, методе дискусије (дебате), едукативних радионица и пројектне наставе. У оквиру сваке

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
		Генетички, специјски и екосистемски диверзитет. Чиниоци који утичу на биодиверзитет. Заштита биодиверзитета на глобалном и националном нивоу. Еколошке мреже. Важност биодиверзитета за једну заједницу. Екосистемске услуге: снабдевање, подршка, регулисање и културне услуге. Агробиодиверзитет. Проблем нестајања/смањења бројности популација опрашивача. Одрживи туризам и биодиверзитет/услуге екосистема	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.

Наставни предмет:Уметност и дизајн

Циљ:Циљ учења изборног програма Уметност и дизајн је да ученик кроз истраживање уметности и стваралачки рад развија осетљивост за естетику, креативност, радозналост и мотивацију заснивање и изражавање у различитим медијима, као и да формира навику да се континуирано укључује у уметнички и културни живот заједнице.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Структура	– на примеру одабраног дела селектује познато од непознатог и битно од небитног – указује на елементе и/или међусобни однос елемената уметничког дела који на њега остављају најјачи утисак	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		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
Преображај	– дискутује о функционалним, естетским и историјским аспектима уметничког дела износећи своје ставове учтиво и аргументовано – анализира, на одабраним	*Књижевно дело као повод* *Графички дизајн* *Дизајн употребних предмета* *Design thinking* *Communication design* *Развој уређења ентеријера*		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	примерима, како се различите врсте уметности повезују у смислену целину			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,
Израз	– учествује у мултидисциплинарним пројектима – истражује нове медије	*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*		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				организовање кампања и сл. При примени сложенијих активности (на пример, приликом сарадње са локалним/ уметничким/культу р- 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-

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				ције и вештином презентације постигнутог, размена искуства из- међу група. Свака активност доприноси остварењу задатака....

Методичкоупутствозареализацијунаставнихсадржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Структура	24	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,	
Преображај	24		
Израз	24		

Наставни предмет: **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 ра-

звој, посебно у области здравља и заштите биодиверзитета.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- разликује фундаменталне и примењене науке;
- процењује значај и утицај научних достигнућа на свакодневни живот;
- образложи значај 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 живот-
- ној средини;
- образложи позитиван став према стицању научних знања и примени научне методологије

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
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 околини Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка преду- зетништву	-осмисли и реализује пројекат одговорно се односећи према себи, сарадници- ма, животној 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, кори- стећи ИКТ и поуздане изворе информација; – прикаже и образложи резултате истраживања са различитих аспеката;	**Употреба GPS-а за праћење кретања угро-жених врста животиња** Угрожене врсте. Радио таласи. Геостацио-нарни сателити. GPS систем позиционирања у простору. Мониторинг кретања јединки. **ПОРЕМЕЋАЈИ ПОНАШАЊА У ИСХРА-НИ – ОД ДИЈЕТЕ ДО АНОРЕКСИЈЕ**	У реализацији програма требало би максимално користити ИКТ решења (платформе за групни рад нпр. Pbworks, платформа Moodle, сарадња у „облаку” као Гугл, Офис 365..., за јавне пре-зентације користити веб решења нпр. креирање сајтова, блого- ва – Weebly, Wordpress...). Препоручује се коришћење материјалаи ресурса са сајта Центра за промоцију науке (www.cpn.rs/), На-ционалне географије Србије

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	– 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.	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, каро-теноиди): хемијска структура и биолошке улоге. Папирна хроматографија. Практична примена природних пигмената. **ДЕЛОВАЊЕ ФАРБЕ ЗА КОСУ НА ОРГАНИЗАМ ЧОВЕКА**	(www.nationalgeographic.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). Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе остваре као једнаковредне и да се вредно-вање рада ученика примени током целог процеса рада на теми.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
		Длака човека: грађа и биолошке функци- је. 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. Дифракци- ја, рефлексија и интерференција светлости. Структурна обојеност у природи. Примена структурне обојености у индустрији, инже- њерству и оптичким технологијама. **АУТОИМУНЕ БОЛЕСТИ** Типови аутоимуних болести. Узроци и симп-	

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
		томи 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.	

Наставни предмет: **ПРИМЕЊЕНЕ НАУКЕ 2**

Циљ учења изборног програма Примењене науке 2 је да допринесе развоју научне и технолошке компетенције ученика, тј.развоју научног погледа на свет, система вредности и способностицпотребних за одговорну улогу у друштву и даљи лични и професионални развој, посебно у области технике.

По завршетку програма ученик ће бити у стању да:

- разликује фундаменталне и примењене науке;
- процењује значај и утицај научних достигнућа на свакод-
- невни живот;
- истражује, анализира и критички процењује резултате ис-
- траживања;
- прикупља, анализира и обрађује резултате мерења;
- осмишљава и предузима истраживање у решавању проблe-
- ма, одговорно се односећи према свом животу, животу других и
- животној средини;
- искаже и образложи позитиван став према стицању науч-
- них знања и примени научне методологије;
- примењује фундаменталне законе физике, математике, хе-
- мије у електротехници, машинству, грађевинарству, технологији,
- пољопривреди и сл;
- користи ИКТ алате у процесу истраживања, обраде подата-
- ка и приказу резултата.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу	– 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;	**ОД МУЗИКЕ ДО БУКЕ** Типови и извори буке у стамбеним објектима за становање и око њих. Мерење буке у стамбеним објектима. Звучна изолација. Мере заштите од буке; загађење околине	Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе остваре као једнако вредне и да се

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
Одговоран однос према околини Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка предузетништву	– 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, сарадни- цима, животној средини и културном наслеђу; – процени значај нових научних и технолошких достигнућа и утицај науке на свакодневни живот.	буком. Законска регулатива везана за буку у стамбе- ним објектима. **ЕНЕРГИЈА ПРИРОДЕ** Начини добијања електричне енергије. Фото-електрични ефекат. Обновљиви извори енергије. Енергија добијена из фосилних горива. Позитивни и негативни ефекти појединих извора енергије на животну средину. Принцип рада термоелектрана, хидроелек- трана и нуклеарних електрана. Процеси експлоатације нафтних бушотина и прераде нафте. **ЕЛЕКТРОНСКИ СКЛОПОВИ** Полупроводничке компоненте. Мерни уређаји. Извори електричне струје. Електронска кола.	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 релевантних домаћих и страних институција. Применом ИКТ решења

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
		ПРИМЕНА ПРОГРАМИРАЊА У САВРЕ-МЕНОМ ДРУШТВУ **1. Криптографија** Тајне поруке. Употреба хијероглифа за скривање значења текста. Комуникација, Цезарова шифра, енигма. Шифровање (криптовање) и дешифровање (декрипровање) **2. Педометар** Бројање корака. Утрошене калорије кретањем. Здрав начин живота и кретање. Може ли нам педометар помоћи да здравије живимо? **ПОГОНИ САДАШЊОСТИ И БУДУЋ-НОСТИ** Галвански елементи. Електролиза, електролити. Галванизација, батерије, акумулатори.	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.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
		Сагоревање, клипне машине, мотори са унутрашњим сагоревањем, електромотори. Хибридни погон. Рециклажа.	

Наставни предмет: 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 политике 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	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
Одговорно учешће у демократском друштву Дигитална компетенција Компетенција за целоживотно учење Рад с подацима и информацијама Решавање проблема Предузимљивост и оријентација ка преду- зетништву Сарадња Комуникација Одговоран однос према околини	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 међународ- ним 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	**Увод, основни појмови и школе геополитике** Геополитика. Геостратегија. Геоекономија. Први закон геополитике: Таласократија – телурократија. Хартленд – римленд – периферија. **Међународне организације, мултинационалне корпорације и регионалне интеграције** ОУН. Савези. Блокови. Регионалне интеграције. Мултинационалне корпорације. Геополитичка сарадња/сукоби**.** **Савремени геополитички положај Србије** Распад СФРЈ.	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. Наставник може да за сваку тему предложи пројектне или истраживачке задатке с циљем да се ученици, сходно својим интере- совањима, самостално одлуче за оне које ће реализовати. Све предожене активности су усмерене ка оспособљавању ученика да разумеју значај и мул- тидисциплинарност овог програма.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	и свету; – критички сагледава утицаје различитих геополитичких чинилаца на форми- рање личног и националног идентитета; – критички сагледава утицај глобализације на савремене културно-цивилиза- цијске идентитете; – разматра улогу религије у савременим геополитичким феноменима и проце- сима; – прави везу између сиромаштва, политичке нестабилности и миграција у геополитичком контексту__	Настанак нових држава. Транзициони процеси у региону. Национални идентитет и култура. **Географија култура и цивилизација у геополитичком контексту** Глобализација. Религије. Миграције. Неједнакост и сиромаштво. Мултикултурализам.	

Наставни предмет: Економија и бизнис

Циљ учења изборног програма Економија и бизнис је да кроз овладавање основним економским појмовима, концептима и принципа 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 економскомживоту

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;

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
Компетенција за целоживотно учење Комуникација Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини Естетичка компетенција Предузимљивост и оријентација ка преду- зетништву	● наведе врсте новца; – 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;	**НОВАЦ** Настанак и развој новца кроз историју. Срп- ски 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.	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

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	– 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.	Хиперинфлација кроз историју. Електронски новац. Електронско плаћање. Криптовалуте. **ТРЖИШТЕ** Тржишта и конкуренција. Тржиште добара. Тржишна утакмица. Монополи. Олигополи. Монополистичка конкуренција. Тржиште капитала и земљишта. Тржиште рада. Финансијска тржишта. Берзе. **ПРЕДУЗЕТНИШТВО** Предузетништво и предузетник. Мотиви предузетника. *Старт-ап.* Бизнис план .Трагање за пословном идејом – како је открити, методе и анализа. Омладинско, женско и социјално предузет-ништво. Електронско предузетништво.	нивоу целог програма. Основу за остваривање овог програма представљају опште упутство које се односи на све изборне програме, као и упутство за дидактичко-методичко остваривање програма Економија и бизнис**.** Програм Економија и бизнис садржи по три теме у сваком разреду које представљају базу за истраживачке активности и креирање ученичких пројеката. Свака тема нуди више садржаја које нсставник увек може допунити, јер постоје многи аспекти са којих се ове теме могу посматрати.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
		Од предузетништва до корпорације. Менаџмент корпорација. Етика бизниса.	Садржаји су конципирани тако да се темемогу посматрати и из различитих перспектива: временске (прошлост – садашњост – будућност) и просторне (локално–глобално).

Наставни предме: 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 разумева-
- ње 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 религи-
- ја и цивилизација, разлоге због којих они настају, опасности
- које носе и истражи могућности њиховог превазилажења;
- илуструје примерима значај прожимања различитих цви-
- лизација и религијских учења;
- развије способност рада у групи и пројектног рада, прихва-
- ти правила поделе улога у радном процесу, активно уче-
- ствује у остваривању заједничког циља;
- користи различите изворе података у истраживањима и
- критички приступа различитим изворима, користи струч-
- ну литературу, податке добијене путем интернета и медија,
- служи се ИКТ средствима у раду;
- учествује у интеркултуралном дијалогу, разумевајући ути-
- цај религија на обликовање људског друштва у прошлости
- и данас.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
Компетенција за целоживотно учење Комуникација Рад са подацима и информацијама Дигитална компетенција Решавање проблема Сарадња Одговорно учешће у демократском друштву Естетичка компетенција	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 вер-	Цивилизација (култура и цивилизација; насеобина/ град у цивилизацији; космополитизам; историја цивилизације – историја хијерархије; странци („они други”); мој свет. – Човек и свет – култура и природа (небо и	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 примењивост.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	ских учења у историјском и савременом контексту; – испита утицаје религија (система веровања) на формирање вредносних система, групе и појединца; – утврди утицаје религија на уметност.	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.	Пројектни модел наставе, као основ за реализовање изборног програма Религије и цивилизације, можемо одредити као модел наставе оријентисан на изграђивање и развијање знања, вештина испособности 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 критичко мишљење, решавање проблема, сарадња и сл.; ● **изазовно проблемско питање**: пројектне активности започињу водећим питањем које је изазовно за ученике, одно-сно проблемом који треба да се реши; ● **одрживо истраживање**: пројекат укључује активан, детаљан процес током којег ученици развијају питања, проналазе и користе одговарајуће истраживачке ресурсе, постављају додатна

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
			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 ученика; ● **учење кроз истраживање**: током истраживања, док поку-шавају да дођу до одговора на водеће питање, ученици учеи примењују стечена знања; ● **сарадња**: ученици, наставници и чланови заједнице учествују у активностима проналажења решења водећег питања, а у истраживачким активностима треба користити савремену технологију као подршку; ● **ученичка аутономија**: пројекат омогућава ученицима да, у зависности од степена искуства на пројектима, раде самостално, 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 постојање континуираних

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
			повратних информација које омогућавају ученицима да мењају своје идеје, предлоге и сл.; ● **израда материјалних продуката**: ученици треба да креирају различите опипљиве производе који приказују решење водећег питања; ● **јавно приказивање резултата истраживања**: пројекат захтева од ученика да резултате својих истраживања прикажу у оквиру одељења, школе или шире друштвене заједнице.

Наставни предмет: Методологија начног 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.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
Компетенција за целоживотно учење. Рад с подацима и информацијама. Дигитална компетенција. Решавање проблема. Сарадња. Одговорно учешће у демократском друштву.	– протумачи повезаност развоја људске цивилизације са достигнућима науке; – препозна примере злоупотребе науке; – 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 научном 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;	**НАУЧНА ИСТРАЖИВАЊА КРОЗ ВРЕМЕ** 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. Изазови науке у будућности. **НАУЧНО ИСТРАЖИВАЊЕ –ДОЛАЗАК ДО ПОУЗДАНОГ ЗНАЊА** Научна истраживања, њихова сврха и циљеви. Врсте научних истраживања.	Овај програм доприноси достизању исхода и развоју међупредметних компетенција и остварује се кроз истраживачки и пројектни рад ученика. 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, превасходно, на тему *Научнаистраживања – 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

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	– учествује у осмишљавању начина којим се научно истраживање може пред-ставити широј јавности; – проналази одговарајуће изворе информација, анализира их и доноси закључке; – активно слуша у дискусији, износи свој став заснован на аргументима, кому-ницира 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.__	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.	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 дру-гих 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 ра-зреду 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 ра-зличити 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.

Наставни предмет: Савремене технологија

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 живота;
  - 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 утицај 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 унапређивање свог непосредног животног окружења коришћењем савремених технологија;
  - примени иновативне идеје у различитим пројектима уз помоћ савремених технологија.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
Дигитална компетенција Решавање проблема Рад са подацима и информацијама Комуникација Сарадња Одговоран однос према околини	- 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;	**Безбедност и приватност на мрежи** Позитивни и негативни ефекти технолошког развоја (брзина промена, утицај на друштво и квалитет живота). Етичка питања технолошког развоја (интелектуална својина, ауторска права и лиценце, етичке и законске норме). Присуство на мрежи и приватност (присуство на мрежи и дељење података, приватно	Развој међупредметних и кључних компетенција за целоживотно учење постиже се на тај начин што ученици путем истраживачког и пројектног рада остварују исходе који су дати на нивоу теме и целог 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, актив-ности и. Приликом

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	– 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;	и јавно, понашање на мрежи и одговорно коришћење савремених технологија, ризици по приватност, протоколи за заштиту приватности). Безбедно коришћење интернета (ризици и претње, безбедносни протоколи). **Паметни градови** Интернет ствари [енг. IoT – Internet of Things] (паметни уређаји, апликације и сервиси, инфраструктура, хардвер). Паметно окружење (паметни: градови, куће учионице, канцеларије, саобраћај, индустри- ја, пољопривреда, економија, е-здравство, е-управа). Паметни градови и компоненте њиховог развоја (концепт паметних градова, транс-формација савременог окружења у паметне средине, одрживост паметних градова, паметно управљање водом, паметни путеви, јавни превоз, памети паркинзи, комуналије). Еколошки аспекти паметних градова (утицај на животну средину). Аспекти приватности, етике и безбедности у паметним градовима (подаци и анализа података). **Вештачка интелигенција** Вештачка интелигенција (појам, примери савремених система, етичка питања). Машинско учење (појам, примена и значај).	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 садржа- јима. Поред усмерења на остваривање појединачних исхода, наставу треба оријентисати на развијање компетенција ученика. При реализацији програма дати предност пројектној, проблемској и активно оријентисаној настави, кооперативном учењу, изградњи знања и развоју критичког мишљења, истраживачкој методи, дискусији, дебати, прак- тичним активностима и сл. 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.

Опште међупредметне компетенције	Исходи	Теме и садржаји	Начин праћења остварености исхода
	– оцени квалитет изграђеног 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.	Модели машинског учења (појам, генерализација модела, евалуација модела, мерење квалитета модела). Софтвери за машинско учење (програмски језици и библиотеке). Прикупљање и организација података. Алгоритми машинског учења. Побољшање и визуелизација резултата	

ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ГИМНАЗИЈЕ

ОПШТИ ТИП		IV РАЗРЕД			
		недељно		годишње	
		т	в	т	в
I ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ		24	2,5	792	82,5
1.	Српскијезик и књижевност	4		132	
2.	Први страни језик – Енглески језик	1	1	33	33
3.	Социологија	2		66	
4.	Филозофија	3		99	
5.	Историја	2		66	
6.	Биологија	2		66	
7.	Математика	4		132	
8.	Физика	2	0,5	66	16,5
9.	Хемија	2	1	66	33
10.	Рачунарство и информатика				
11.	Физичко и здравственоваспитање	2		66	
II ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ		6	0,5	198	16,5
1	Верска настава	1			
2.	Други страни језик	1	0,5	33	16,5
3.	Изборни програми	4		132	
УКУПНО I + II		30	3	990	99

Наставни предмет: Српски језик и књижевност- четврта година гимназије

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ЈЕЗИК Синтакса Стилистика Општа лингвистика	– разликује основна значења и функције падежа; – разликује све типове независних предикатских реченица и препозна специјалне независне реченице; – разликује напоредне односе међу речима, синтагмама и реченицама; – препозна различите врсте зависних реченица; – правилно употреби и препозна значења личних глаголских облика; – препозна у тексту и наведе особине књижевноуметничког	Програм за четврти разред гимназије у структуралној целини *Језик* организован је у три области/теме, усклађен са исходима за овај разред, а према описима стандарда ученичких постигнућа. Области које улазе у састав структуралне целине *Језик* су: *Синтакса, Стилистика* и *Општа лингвистика*. Програмом се предвиђа проширивање знања из области обрађених у основној школи и претходним разредима, али и увођење нових појмова. **Синтакса:** У оквиру ове теме ученици проширују и продубљују знања о падежним и глаголским облицима, зависним и независним реченицама, напоредним конструкцијама; стичу нова знања о специјалним независним реченицам Приликом обраде значења падежа, потребно је указати на именичку, придевску и прилошку употребну вредност именичких јединица. Такође, важно је указати на то да се једним падежом могу обележити различите функције и исказати различита значења (падежна поливалентност). С друге стране, потребно је навести примере који показују да два или више падежа могу имати исту функцију и значење у реченици (падежна синонимија). После обнављања знања о независним предикатским реченицама потребно је обрадити специјалне независне реченице, тј. комуникативне реченице без предиката. Од наставника се очекује да са ученицима обнови и прошири знања о врстама зависних реченица, као и да укаже на њихову		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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	и научног стила; – процени поузданост података које преузима са интернета при писању текста научним стилом; – покаже основна општелингвистичка знања о еволуцији језика и сродности између неких језика;	именичку, придевску и прилошку вредност. Овде је важно успоставити корелацију са наставним садржајем из језичке културе који се односи на правилно писање запете. Потребно је обновити и проширити знања о напоредним конструкцијама и напоредним односима у којима оне могу стајати: саставном, раставном, супротном, закључном, искључном и градационом. Потребно је упознати ученике са различитим значењима личних глаголских облика (времена и начина).		
КЊИЖЕВНОСТ Послератна и савремена књижевност Дијалог књижевних епоха	– утврди тематске, идејне, језичке, композиционе и жанровске особине књижевног текста; – протумачи књижевни текст стављајући га у одговарајући културноисторијски контекст; – користи књижевнотеоријске термине у тумачењу књижевног дела; – постави проблемско питање у вези са књижевноуметничким делом, износи суд о њему и аргументује свој суд; – повеже одређене теорије (егзистенцијализам, теорија рецепције/отвореног дела) са књижевноуметничким текстом; – препозна интертекстуалност; – самостално бира књижевна дела изван програма ослањајући се на стечена	Упознавање са послератним модернизмом у српском песништву, ученици ће отпочети обрађивањем збирке песама Кора Васка Попе, где ће комбиновањем спољашњег и унутрашњег приступа у анализи књижевног дела бити могуће да се разуме на који начин су текла идеолошко-поетичка струјања у српској књижевности тог времена и какве је револуционарне промене Васко Попа унео у српско песништво. Обраћање пажње на Попин сведен језички израз, преузимање кратких фолклорних језичких форми и спајање са сложеним симболичким сликама које сугеришу човекову тежњу за досезањем смисла у десакрализованом и често застрашујућем савременом свету, пружиће ученицима јасне увиде у облике, могућности и правце развоја модернистичког песништва. Сличан тематски круг и раскидање са естетичком и идеолошком		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	знања и усвојене вредности; – повеже историјске, религијске, политичке теме у делима која обрађује са изградњом или преиспитивањем националног идентитета у њима; – расправља о елементима родне осетљивости у делима која обрађује;	догмом ученици треба да препознају и у песништву Миодрага Павловића. Обрадом песме „Пробудим се” уочиће слику померених односа у свету који тежи деструкцији и усамљеност и беспомоћност човека у таквом свету. Песма „Научите пјесан” подстиче неку врсту потребе за побуном и сугерише штетност сваког трпљења и успаваности. Сложене метафоре и готово херметичне песничке слике као и посезање за историјским уметничким слојевима, што одликује поезију Миодрага Павловића у целини, присутне су и у ове две песме и добар су пример модерног, интелектуалистичког песништва које се ослања на традицију, а које ће свој другачији и још развијенији вид добити у поезији Бранка Миљковића. Миљковићева збирка из 1960. године Ватра и ништа, треба да покаже ученицима модел својеврсног филозофског песништва, песникову тежњу да филозофске категорије, односно појмове космичке филозофије преточи у поезију. Истовремена усмереност на националне митове и легенде, те константни песнички симболи (ватра, птица...) одређују овог песника као зачетника неосимболизма у нашој поезији. Неосимболистички тонови и својеврсни артизам одређују и поезију Ивана В. Лалића. Збирка песама Писмо, која се сматра врхунцем Лалићевог песништва а и српске поезије друге половине 20. века отвара многе националне,		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		историјске и филозофске теме, а насловном песмом, „Писмо” успостављају се везе између древног и савременог, између исконског и модерности, а појам речи и писма стављају се у центар свеколиког цивилизацијског кретања. Кретања у светској модерној лирици и широк распон тема и мотива, могу се пратити избором из песништва Ж. Превера – критика послератног градског живота у Паризу, љубавни тонови; В. Х. Одна – религијски и етички мотиви, комбиновање традиционалне форме и експериментисање; А. Ахматове – пролазност живота, живот под диктатуром; Ј. Бродског – музикалност и ритмичност, јединство значења и звучања песме. Непосредно после Другог светског рата у српској књижевности настаје неколико великих романа, од којих најзначајније место припада Проклетој Авлији Иве Андрића. Како ово дело уноси прве модернистичке импулсе у нашој књижевности, ученици његовим читањем треба да разумеју нове облике проповедања – прстенасти оквир, смена приповедача и тачки гледишта, прича у причи, али исто тако и тему прожимања политичких и верских интрига на живот појединца, психолошко удвајање личности, ликови		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		чудака и особењака, питање идентитета. Роман који је објављен у исто време (1954. година) Корени Добице Ћосића, на другачији начин је очитавао модернистичке импулсе у српској књижевности, успелим спајањем традиционалне реалистичке нарације и модерне структуре романа с вишеструким субјективним перспективама и сложеним психолошким заснованостима ликова, ситуација и атмосфере. Активирањем тема политике, власти, патријархалности, овај роман се допуњава како са Андрићевим делом тако и са великим романом Меше Селимовића Дервиш и смрт, у којем преиспитивање религијских истина, догматског мишљења, идеја патње и страха води ка запитаности над смислом постојања. Модернистичке особености у овом роману видљиве су у самом мисаоном концепту дела и исповедном, монолошком тону који је све време у имплицитном дијалогу са спољним светом и његовим истинама. Како четрдесетих и педесетих година 20. века егзистенцијализам као филозофски правац доживљава свој узлет, његове поставке добијају свој корелат и у књижевности, па се тако Странац Албера Камија издваја као ремек-дело настало на овој основи. При обради овог дела треба узети у обзир да се		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		основне поставке егзистенцијалистичке филозофије код Камија развијају у правцу филозофије апсурда. Филозофија апсурда је свој израз добила и у драми, обликујући се као драмски поджанр (драма апсурда), а најважнији представник је свакако Семјуел Бекет с драмом Чекајући Годоа. Елементи филозофије апсурда могу се пронаћи и у роману Мајстор и Маргарита Михаила Булгакова, али тако што је апсурд у служби изражавања критике тоталитаризма. Читањем овог романа ученици треба да разумеју везу између јудеохришћанских митова и стварања идеологија њиховим злоупотребама, а исто тако да разумеју нове облике приповедања који отварају пут постмодерни и функцију смеха, комичког и фантастичног у роману. Најава постмодерне може се препознати у Борхесовим причама „Вавилонска кула” или „Врт са стазама које се рачвају” где је њен концепт представљен како имплицитно, самом структуром прича (свет као бесконачни низ шестоугаоних библиотека, човек као библиотекар, живот као књига), тако и експлицитно, уметком		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		у нарацији који објашњава идеју недовршеног романа са више могућности рачвања приче у чему читалац има активну улогу заокруживања смисла приповедања. Борхесова проза треба ученику да покаже и промењену улогу традиционалног крими-заплета који је сада у постмодерни добио функцију исказивања метафоричких животних улога и детективског модела долажења до животне истине. Постмодерна у српској књижевности треба се пратити у делима Енциклопедија мртвих Данила Киша, Хазарски речник Милорада Павића и Нови Јерусалим Борислава Пекића. Потребно је да ученици уоче различите моделе приповедања у свакој од прича Енциклопедије мртвих, који се крећу од енциклопедијског приповедања, преко извештаја, легендарног казивања до модерног онеобиченог језичко-стилског израза – који су сви у функцији преиспитивања, иронизовања и деконструисања различитих видова идеолошких, културних, сазнајних хоризоната стварности а из којих се сагледава метафизички појам смрти. Читањем Хазарског речника ученику се отвара могућност да разуме поступак отвореног дела, што води концепту саопштавања више истина о истој ствари и реконструисања идеолошких, религијских, историјских наслага у саопштавању		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		приче. Пет прича Новог Јерусалима које су писане псеудодокументарним стилом, такође су пример варирања једне истине о апсурдности и неуспеху човека и цивилизације, од античких времена до антиутопијске будућности, да сагради ново царство божје на земљи. Ученици треба да разумеју иронију овог приповедања, присутну најпре у самом наслову иза којег се сугерише антрополошки песимистично виђење да ни у уметности, ни у историји, ни у науци нема разрешења суштинских егзистенцијалних питања. Сва три дела, могу се читати као удаљени одјек филозофије егзистенцијализма, у постмодерни. Постављањем дијалога књижевних епоха може се препознати да се егзистенцијалистичка питања постављају већ у Хамлету Вилијама Шекспира. Филозофија егзистенцијализма се може читати и у делу Ф. М. Достојевског Злочин и казна или Браћа Карамазови, али ту она мора бити сагледана заједно са питањима религије, православља, морала, правичности... Дијалог књижевних епоха се у овом делу програма остварује и обрадом Гетеовог Фауста, који се може читати с претекстом у фолклорним легендама и космолошким метафизичким		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		системима, а свакако је потребно направити додир са Булгаковљевим Мајстором и Маргаритом и препознати еволуцију фигуре ђавола од првих космогонија, преко средњовековне уметности и осамнаестовековне обраде до постмодерне. Изборни садржаји (бира се 8 дела) Различити видови постмодернистичког прозног израза у светској и домаћој прози, примери романа тока свести, теме везане за Други светски рат, модернистичка поезија, као и специфичности прозе настајале деведесетих година прошлог века, могу се пратити понуђеним избором писаца и дела према договору ученика и наставника. У годинама непосредно након Другог светског рата настаје антиутопијски роман Животињска фарма Џорџа Орвела који, поред тога што је алегоријски приказ Стаљинове личности и његове совјетске државе, усмерен је на критику тоталитаризма уопште. Читањем овог романа ученици треба да се упознају са жанром утопије и антиутопије и правећи интертекстуалну везу са Булгаковљевим Мајстором и Маргаритом развијају критичку свест. С мањом оштрином и с више поетичности критика тоталитаризма приказана је и у роману Милана Кундере Шала. Ученици читањем овог дела могу да промишљају о односу власти и приватног		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		живота, идеје шале и смеха као одбрамбеног и као критичког механизма код човека лишеног духовне слободе у строгим системима. Исцељујућа улога смеха у превазилажењу притисака живота у тоталитарној држави и карневалски доживљај социјалистичке револуције, из перспективе детета и његовог породичног микросвета уочава се у роману Улога моје породице у светској револуцији Боре Ћосића. Поетичко преклапање с Борхесовом прозом може се уочити у делу Ако једне зимске ноћи неки путник Итала Калвина које кроз причу о трагању Читаоца и Читатељке за исправним завршетком романа услед забуне око помешаних страница у издавачкој кући, такође изражава постмодернистичку идеју о отвореном завршетку дела у којем читалац сам надограђује смисао. Поступак отвореног дела који је Умберто Еко описао у свом истоименом есеју, може се пратити и у његовом роману Име руже. Овде ученик треба да разуме улогу крими заплета у развијању филозофске идеје дела и ангажовану позицију читаоца који може да се упути у спољне референце које нуди приповедач да би могао да досегне пуноћу смисла дела које чита. Развој или последња фаза постмодерног приповедања у српској књижевности може се пратити у		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		романима с краја деведесетих година 20. века – Опсада цркве Светог Спаса или Ситничарница код Срећне руке Горана Петровића. Надовезујући се на прозу Милорада Павића Горан Петровић у Ситничарници код Срећне руке поставља ситуацију укрштања различитих временских токова, сусретања читалаца у различитим временима и деловима романа који настаје док га читаоци читају и постају његови јунаци. Ученици треба да крећући се кроз ову прозу разумеју и њену идеју о временском понављању историјских трагедија на овим просторима и начину кројења и конструисања сукоба и несрећа као у роману слагалици. Онеобичавање у нарацији, преплитање различитих временских слојева и придавање фантастичних елемената историјском догађају везаном за опсаду манастира Жиче у средњем веку, у Опсади цркве Светог Спаса Горану Петровићу служи да би исказао универзалност и метафизичку димензију сукоба добра и зла. Послератни период у српској књижевности одређује и успон романа тока свести. Са овим типом романа ученици могу да се упознају читањем Пролећа Ивана Галеба Владана Деснице и Лелејске горе		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Михаила Лалића. Док у Прољећима Ивана Галеба ученици могу да прате низ есејистичких монолога о разним темама од којих је тема одрастања и развијања младог уметника прожимајућа, у Лелејској гори се кроз основну нарацију о народноослободилачкој борби и скривању партизана отвара широк ток свести о питањима морала, смисла борбе, преиспитивањима локалних историјских догађаја, изражен вишезначном фигуром ђавола. Теме о Другом светском рату у домаћој прози представљене су из различитих визура и на различите начине у периоду од педесетих година, када Лелејска гора настаје, до деведесетих година. Отклон од афирмативног приказивања Другог светског рата, односно критика непотребног страдања и виђење рата као злоупотребе човека видљиво је већ у роману Употреба човека Александра Тишме. Критика рата у правцу рехабилитације грађанске класе и предратног друштва читају се најпре у роману Очеви и оци Слободана Селенића, а потом и у Лагуму Светлане Велмар Јанковић. Коначно, у Мамцу Давида Албахарија ратне трагедије преломљене су кроз дубоко интимистичку повест и, као и код Тишме, сагледане су из перспективе јеврејске нације на овим просторима		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		и прогонима у нацистичке логоре. Упоредо са делима која глорификују Други светски рат, шездесетих година у српској књижевности се јавља и низ писаца који се окрећу такозваној стварносној прози, у којој се јунак дехероизује и посматра се свет у његовој реалности која је врло често црна. У тој линији стваралаца ученици могу да се упознају са Бранимиром Шћепановићем и његовим романом Уста пуна земље, где је дубоким понирањем у сопствену унутрашњост тематизована тема смрти и самоубиства. Смрт као злочин, бруталност, односно убиство силовањем и успостављање личне правде у микросвету социјалне маргине уметнички је приказана и у антологијској причи Драгослава Михајловића „Лилика”. Изразито модеран поглед на свет у овом периоду (седамдесете године 20. века) препознаје се у песништву Раше Ливаде. Његова поезија се може читати као смислени спој најразличитијих поступака – од гротеске и хумора, преко ироније и патоса до фантастике и неосимболизма – који увек изражавају трагање за смислом који измиче. Ученици се најбоље могу упознати са његовим песништвом читањем збирке Карантин, где је топос Земуна узет као митопоетска основа са које се преиспитује историја, традиција, култура, реконструкција ишчезлог, импулси модерних времена.		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Симболистички потенцијал многих мотива препознатљив је и у поезији Стевана Раичковића, али средишње место у њој заузима запитаност над суштином живота и суштином поезије, који се у једном нивоу код њега изједначују. Такво прожимање је најочигледније и најзаокруженије у циклусу песама Записи о црном Владимиру, Поглед на друштвену стварност на прелазу два века и последице нових грађанских ратова у виду емиграције на Запад и губљење породичних веза и националног упоришта и идентитета ученици могу да стекну читањем романа Опроштајни дар Владимира Тасића и Миленијум у Београду Владимира Пиштала. Ученици и наставници током обраде дела и из обавезног и из изборног садржаја могу да се определе за анализу специфичних питања у њима: национални идентитет, традиција, националне вредности (афирмација и критичко преиспитивање) – Кора, Ватра и ништа, Корени, Хазарски речник, Употреба човека, Очеви и оци, Лагум, Опсада цркве Светог Спаса, Ситничарница код Срећне руке, Миленијум у Београду; родна осетљивост – Злочин и казна (лик Соње Мармеладове), Хамлет (лик Офелије), Мајстор и Маргарита (лик Маргарите, служавке Наташе,		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Фриде), Корени (лик Симке), Лилика, Мамац (лик мајке), Употреба човека (лик Вере Кронер)...		
Језичка култура Правопис Усмено и писано изражавање	– правилно користи знаке интерпункције (тачку, запету, тачку са запетом, упитник, узвичник, две тачке, три тачке, црту, заграду, наводнике); – говори јавно и пред већим аудиторијумом о темама из језика, књижевности и културе; – напише састав на тему из језика и књижевности, уважавајући начела правописа и језичке норме.	Програм за четврти 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 (писање побољшане верзије задатка) подразумевају укупно 16 часова, по четири за сваки писмени задатак. Реализација наставе и учења језичке културе остварује се у предметном јединству са наставом књижевности. **Правопис.** У оквиру ове теме ученици треба да обнове и прошире знања из правописа стечена у основној школи и претходним разредима гимназије. Посебно поновити и увежбати правилну употребу знакова интерпункције (тачке, запете, тачке са запетом, упитника, узвичника, две тачке, три тачке, црте, заграде, наводника) у писаном и куцаном тексту. Очекује се да наставник ученицима укаже и на могућности и ограничења приликом комбиновања интерпункцијских знакова (нпр.: дозвољено писање запете иза тачке на крају скраћенице, али и немогућност писања тачке на		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		крају реченице која се завршава скраћеницом са тачком). Препоручује се корелација са наставним садржајем из језика – правилно писање запете може се увежбати при обради зависних реченица и напоредних односа. Препоручује се корелација и са наставним садржајем из стилистике – пожељно је приликом обраде научног функционалног стила обрадити функцију заграде, ознаке за фусноту, разлике у писању црте у односу на цртицу и сл. Поновити са ученицима правила употребе размака у куцаном тексту (*space*, енг.), приликом куцања знакова интерпункције. Потребно је ученицима указати на разлику у куцању наводника на енглеској и српској тастатури, могућности куцања текста у курзиву (Italic), уместо куцања наводника		

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
ЈЕЗИК	30	Настава и учење Српског језика и књижевности треба да допринесу развоју стваралачког и истраживачког духа који ће омогућити ученицима да развијају	Синтакса Стилистика

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		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. Настава Српског језика и књижевности треба да буде усмерена ка развоју међупредметних компетенција: компетенције за учење, 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 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.). Настава може да се реализује и путем планираних активности и дефинисаних циљева усклађених са општим циљевима наставе српског језика и књижевности и на Сајму књига, књижевној вечери, у позоришту 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.	Општа стилистика
КЊИЖЕВНОСТ	77		Послератна светска књижевност Послератна српска књижевност
ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	25		Правопис Усмено изражавање Писано изражавање

Наставни предмет: Енглески језик (Први страни језик)

Недељни фонд часова: 1+1 час

Годишњи фонд часова: 33+33 часа

Циљ: 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Описивање места од културног и историјског значаја, изражава своје мишљење о култури и историји других земаља	Слушање и читање текстова у вези блиских тема, разумевање садржаја различитих информативних текстова, као и битних елемената у краћим аудио и аудио визуелним формама, самостално коришћење циљног језика као језика комуникације	Језичке активности у комуникативним ситуацијама, слушање и читање текстова који се односе на дате комуникативне ситуације; иницирање комуникације Садржаји: Which place would you like to visit?; The use of tenses; Articles, Compound nouns; Phrasal verbs	2.СТ.2.1.1. 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. 2.СТ.2.2.2. 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. 2.СТ.2.5.1. 2.СТ.2.5.2. 2.СТ.2.5.4. 2.СТ.3.2.1. 2.СТ.3.2.2. 2.СТ.3.4.5.	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 и сл.); Разумевање и извршавање упутстава и налога за различите активности; Разумевање садржаја
Описивање природних лепота, природних процеса, изражавање догађаја у садашњем времену	Ученик учествује у дијалогу и размењује мишљење и информације на циљном језику у вези са природом, својим окружењем и ситуацијама	Слушање и читање о флори и фауни, разговор о природним лепотама и природним процесима у животу животиња Садржаји: How much do you know about animals?; The present perfect and present perfect continuous tenses; Plural of nouns	2.СТ.2.1.1. 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. 2.СТ.2.2.2. 2.СТ.2.3.1. 2.СТ.2.4.3. 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. 2.СТ.2.5.4. 2.СТ.3.2.1. 2.СТ.3.2.2. 2.СТ.3.4.5.	
Књижевност, писци, анализа и описивање	Разуме општи садржај о темама које спадају у шири спектар интересовања,	Слушање и читање текстова у вези књижевности, разговор о књижевним делима и писцима, разговор о различитим укусима када говоримо о	2.СТ.2.1.1. 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
књижевних дела	разумевање културног плуралитета у земљи и земљама чији језик учи	избору књига Садржаји: What is the best book you've read recently?; The future perfect and future perfect continuous tenses; The past simple and past perfect tenses; Reported speech	2.СТ.2.2.2. 2.СТ.2.3.1. 2.СТ.2.3.4. 2.СТ.2.4.3. 2.СТ.2.4.5 2.СТ.2.5.1. 2.СТ.2.5.2. 2.СТ.2.5.4. 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.6. 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.3.2.1.	монолошких излагања на познате теме, узрасно примерених и у складу са личним интересовањима ученика; Разумевање општег смисла и најважнијих појединости информативних прилога из различитих медија (радио, телевизија, интернет) о познатим, друштвено и узрасно релевантним темама; Разумевање битних елемената аудио и аудио-визуелних форми, у којима се обрађују блиске, познате и узрасно примерене теме; Интеракција
Описивање изума, технолошки напредак и будућност технологије	Разуме текстове који говоре о блиским темама, познаје основне одлике одређених изума	Слушање и читање текстова у којима се предвиђају догађаји у будућности, говори о технолошком развоју, изумима и различитим научним открићима Садржаји: Technology; Inversion; The past perfect continuous; Modal verbs; Making predictions	2.СТ.2.1.1. 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. 2.СТ.2.2.2. 2.СТ.2.3.1. 2.СТ.2.4.3. 2.СТ.2.4.5 2.СТ.2.5.1. 2.СТ.2.5.2. 2.СТ.2.5.4. 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.3.2.1.	
Описивање дестинација са занимљивом климом, разговор о обичајима и култури	Објашњава традиционално схваћене одлике властите културе, пише текстове према моделу	Слушање и читање о клими, традицији и обичајима, изношење личних ставова о традицији и одређеним обичајима из своје и других земаља Садржаји: Places; Traditions; Conditionals; The passive voice; Expressing warnings	2.СТ.2.1.1. 2.СТ.2.1.3. 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. 2.СТ.2.2.2. 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			2.СТ.2.4.4. 2.СТ.2.5.1. 2.СТ.2.5.2. 2.СТ.2.5.4. 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.3.2.1 2.СТ.3.2.2. 2.СТ.3.2.6.	(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
Родна равноправност, дискриминација и родне разлике	Образлаже своје мишљење и реагује на мишљења других, дискутује	Слушање, читање и разговор на тему родне равноправности, стереотипи, у дискусији даје своје мишљење о блиским темама, изражавање незадовољства због догађаја који су жељни, а нису се остварили Садржаји: Equality between men and women; Wishes and regrets; The present and perfect participles; Suffixes	2.СТ.2.1.1. 2.СТ.2.1.2. 2.СТ.2.1.3. 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. 2.СТ.2.2.2. 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. 2.СТ.2.3.4. 2.СТ.2.4.3. 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. 2.СТ.2.5.2. 2.СТ.2.5.4. 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.3.2.1. 2.СТ.3.2.2. 2.СТ.3.2.6.	
Куповина, рекламе и типови рекламирања	Учествује у дијалогу и размењује мишљење и информације у вези са својим окружењем и ситуацијама	Слушање и читање о шопингу и маркетингу, разговор о рекламама Садржаји: Shopping; Advertising; The gerund; The infinitive; Adjectives; Adverbs	2.СТ.2.1.1. 2.СТ.2.1.2. 2.СТ.2.1.3.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
производа			2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. 2.СТ.2.2.2. 2.СТ.2.2.3. 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. 2.СТ.2.3.4. 2.СТ.2.4.3. 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. 2.СТ.2.5.2. 2.СТ.2.5.4. 2.СТ.3.2.1. 2.СТ.3.2.2.	планирање и сарадњу; Писмено изражавање подразумева способност ученика да у писаном облику опише догађаје, мишљења и осећања, резимира садржај различитих порука о познатим темама (из медија, књижевних и уметничких текстова и др.), као и да сачини краће презентације и слично
Описивање властитих емотивних реакција, разговор о интелигенцији	Разуме циљни језик и користи га у комуникацији, користи знање страног језика у различитим видовима комуникације, даје лично мишљење	Слушање, читање и разговор на тему интелигенције и разних теорија, изражавање емотивних реакција Садржаји: Multiple intelligences; Linking words; Reporting structures; Passive constructions; Negative prefixes	2.СТ.2.1.1. 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. 2.СТ.2.2.2. 2.СТ.2.2.3. 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. 2.СТ.2.3.4. 2.СТ.2.4.3. 2.СТ.2.4.5 2.СТ.2.5.1. 2.СТ.2.5.2. 2.СТ.2.5.4. 2.СТ.3.2.1. 2.СТ.3.2.6.	

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
UNIT 1 DIFFERENT CULTURES – SAME LANGUAGE	8	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, као и уз примену принципа наставе засноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво језичке природе. 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 учешће у заједници и целоживотно учење. Комуникативна настава језик сматра средством комуникације. Стога је и програм усмерен ка исходима који указују на то шта је ученик у комуникацији у стању да разуме и продукује. – Циљни језик употребљава се у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике, у пријатној и опуштеној атмосфери; – Говор наставника прилагођен је узрасту и знањима ученика; – Наставник мора бити сигуран да је схваћено значење поруке укључујући њене културолошке, васпитне и социјализирајуће елементе; – Битно је значење језичке поруке; – Знања ученика мере се јасно одређеним релативним критеријумима тачности и зато узор није изворни говорник; – Са циљем да унапреди квалитет и обим језичког материјала, настава се заснива и на социјалној интеракцији; рад у учионици и ван ње спроводи се	Which place would you like to visit?; Ireland; Hawaii; complete – completion; the Tisa the Andes; stand; keep
UNIT 2 THE NATURAL WORLD	8		How much do you know about animals?; Zambezi; salmon; reach; enter; endangered species; pardon me;
UNIT 3 BOOKS AND PRIZES	8		What is the best book you've read recently?; Nobel Prize; Booker Prize; Pulitzer Prize; call; will have…; not…till; report
UNIT 4 THE WORLD OF SCIENCE	9		Technology; 3D printing; gadgets; appliances; inventions; must've; could've; must; may suppose
UNIT 5 PEOPLE, PLACES, TRADITION…	9		Places; Traditions; warnings; supposing in case; provided that; sweet - sweeten
UNIT 6 GENDER EQUALITY	7		Equality between men and women; gender bias;

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		путем групног или индивидуалног решавања проблема, потрагом за информацијама из различитих извора (интернет, дечији часописи, проспекти и аудио материјал) као и решавањем мање или више сложених задатака у реалним и виртуелним условима са јасно одређеним контекстом, поступком и циљем; – Наставник упућује ученике у законитости усменог и писаног кода и њиховог међусобног односа; – Сви граматички садржаји уводе се индуктивном методом кроз разноврсне контекстуализоване примере у складу са нивоом, а без детаљних граматичких објашњења, осим, уколико ученици на њима не инсистирају, а њихово познавање се вреднује и оцењује на основу употребе у одговарајућем комуникативном контексту. Комуникативно-интерактивни приступ у настави страних језика укључује и неколико категорија: – усвајање јеуичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину; – ученици се посматрају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину; – уџбеници представљају извор активности и морају бити праћени употребом додатних аутентичних материјала; – рад на пројекту као задатку који остварује корелацију са другим предметима и подстиче ученике на студиозни и истраживачки рад; – за увођење новог лексичког материјала користе се познате граматичке структуре и обрнуто.	qualities; skills; I wish; if only
UNIT 7 SHOPPING EXPERIENCE	10		Shopping; mall; department store; advertising; rather; more; less; fairly; totally; highly;
UNIT 8 IMPROVE YOURSELF	7		Multiple intelligences; IQ; furthermore; moreover; blame; suggest; memory; CV

Наставни предмет: Социологија

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Шта је социологија	По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: – објасни појам друштва, друштвених појава и друштвеног детерминизма; – користи правилно, у усменом и писменом излагању, основне социолошке појмове; – примењује основну методологију у једноставном социолошком истраживању и резул- тате презентује у усменом, писаном, или дигиталном облику;	Различити облици сазнања о друштву Научни поглед на друштво Настанак и развој социологије Предмет социологије Различити приступи проучавању друштва Социолошке теорије Метод социологије Фазе социолошког истраживања Социологија и свакодневни живот		Формативно и сумативно оцјењивање Усмено излагање, дијалог, есеј, дебата
Појединац, култура, друштво	По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: - уважава индивидуалне, друштвене и културне различитости; – објасни појам и значај обичајних и моралних норми;	Биолошки, психолошки и социјални чиниоци друштвености Идентитет Род, пол и сексуалност Појам и елементи културе Језик и симболи Норме и вредности Социјализација Обичај, морал и право Супкултура/контракултура Врсте културе		
Систем и организација друштва	– дефинише појмове друштвене структуре и друштвеног система и разликује њихове елементе; – препознаје, на датим примерима, врсте друштвеног раслојавања; – процењује значај отворености друштва за друштвени развој; – препознаје појам и врсте социјалне стратификације и, на конкретним примерима, узроке и последице друштвених неједнакости и сиромаштва;	Појам друштвеног система Друштвена улога и положај Друштвене групе Формалне и неформалне организације Бирократске организације Друштвене институције		
Друштвена структура	– дефинише појмове друштвене структуре и друштвеног система и разликује њихове елементе;	Системи стратификације Класно-слојна структура Друштвена неједнакост		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– препознаје, на датим примерима, врсте друштвеног раслојавања; – процењује значај отворености друштва за друштвени развој; – препознаје појам и врсте социјалне стратификације и, на конкретним примерима, узроке и последице друштвених неједнакости и сиромаштва;	Сиромаштво Друштвена покретљивост Покретљивост у Србији		
Друштвена промена и друштвени сукоби	– процењује значај отворености друштва за друштвени развој;	Историјски типови друштва Узроци промена Теорије о променама Друштвени покрети Сукоби – извори и функције Тероризам		
Глобализација и транзиција	– критички процењује различите аспекте глобализације; – образложи добре и лоше стране експанзије информационих технологија; – анализира стање у српском транзицијском друштву и препознаје предности и недо- статке транзиције у својој локалној средини;	Димензије глобализације Дебате о глобализацији Теорије о глобализацији Глобално ризично друштво Глобално цивилно друштво и људска права Флуидно друштво Транзиција		
Становништво и еколошки проблеми	– упореди и анализира демографска кретања у савременом свету и Србији; – идентификује феномен миграција и избеглиштво као сталан глобални процес; – издвоји главне узроке еколошких проблема; – заузима активан став у односу на локалне и глобалне еколошке проблеме и питања одрживог развоја;	Теорије о демографским променама Савремене миграције Избеглиштво Популациона политика Екологија и еколошка криза Одрживи развој		
Град и насеља	– идентификује узроке и последице процеса урбанизације;	Типови насеља Настанак и развој града Урбанизација и проблеми модерних градова Урбанизација у Србији Глобални градови Градови будућности		
Рад и економски аспекти друштва	– објасни појам рада и поделу рада као основног феномена људског постојања; – препознаје улогу економских институција у савременим друштвима;	Појам рада Подела рада Технологија и рад Промене у организацији производње		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Прекаријат Тржиште Новац Предузетништво		
Политика	– опише и интерпретира појмове политике, моћи, државе и издвоји главне типове поли- тичких актера и поредака; – промовише идеје владавине права и социјалне правде; – залаже се за поштовање принципа уставности и законитости; – критички анализира достигнућа и мањкавости демократије и утврди важност владави- не права и правне државе; – повеже појам и функције идеологија са конкретним примерима, изводећи закључке о могућим последицама манипулације; – тумачи сврху и деловање политичких	Шта је политика Моћ, власт, држава (облици владавине) Право и хијерархија правних аката Устав као јемство слободе Обележја правне државе и владавине права Култура људских права Демократија (сувереност, избори, непосредна и представничка демократија) Актери политичог живота (партије, интересне групе, политички покрети, јавно мњење) Политичка култура Идеологије – појам и врсте		
Медији и комуникација	– аргументовано расправља о функцији и утицају мас-медија; – препозна механизме медијске манипулације;	Новине, радио и телевизија Интернет и друштвене мреже Теорије о медијима Медијска писменост Медијски империјализам		
Нација и национализам	– разликује појмове етничка заједница, народ, нација, националне мањине; – анализира врсте, узроке и последице национализма;	Етничка група, нација Нација као културна и политичка заједница Типови национализма Националне мањине		
Религија	– објасни појам религије као важног облика друштвене свести; – наведе основне одлике секуларног друштва;	Шта је религија Функције религије Монотеистичке религије Секуларизација Религијски фундаментализам Оживљавање религија		
Породица	– формулише социолошко одређење породице, њене историјске облике и функције; – дискутује о будућности породице;	Брак, породица, домаћинство Функције породице Феминистичке теорије о породици Насиље у породици Криза брака и породице? Љубав		
Девијантност	– препозна узроке и наведе облике девијантног понашања;	Девијантно понашање		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Теорије о девијантном понашању Криминал Малолетничка делинквенција Облици зависности		
Млади у савременом друштву	– аргументовано дискутује о узроцима и облицима ризичног понашања младих; – дискутује о положају и проблемима младих у Србији.	Образовање Слободно време Друштвени активизам Комуникација Однос између генерација		

Методичкоупутствозареализацијунаставнихсадржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Шта је социологија	8		*Социологија, номинализам, реализам, позитивизам, антипозитивизам, социолошке теорије*
Појединац, култура, друштво	2		*Друштво, појединац*
Систем и организација друштва	6		*Друштвеени систем, положај, улога*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Друштвена структура	6		*Структура, класа, сталежи*
Друштвена промена и друштвени сукоби	2		*Раст, развој, циклизам еволуционизам, дифузионизам*
Глобализација и транзиција	2		*Глобализација, транзиција*
Становништво и еколошки проблеми	4		*Демографија, наталитет, бела куга одрживи развој ризично друштво*
Град и насеља	2		*Урбанизација, рурбанизација*
Рад и економски аспекти друштва	6		*Рад, подела рада економија, роба економски системи новац*
Политика	8		*Политички системи партије, идеологија демократија, уста људска права*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Медији и комуникација	4		*Медији, масовн медији, комуникација пропаганда*
Нација и национализам	2		*Племе, народ, нација национализам*
Религија	6		*Секуларизација, монотеизам, социологија религије јуедизам, хришћанство ислам, митологија архаични облиц свијести*
Породица	3		*Прошена породица нуклеус породица функције породиц брак*
Девијантност	3	Активна, проблемска и истраживачка, настава, рад у групама, текст метод, дискусија, метод „навале мисли”, предавање, употреба текстуалне и демонстрационе методе,	*Антисоцијално понашање, асоцијалн понашање, наркоманија, алкоолизам, криминал*
Млади у савременом друштву	2		*Образовање, генерацијски ја слободно време*

Наставни предмет : Филозофија

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Одређење филозофије	По завршетку разреда ученик је способан да: формулише филозофски релевантно питање и уочи филозофски проблем у неком тексту или феномену; објасни због чега није могуће дати јединствено одређење тога шта је филозофија и чиме се она бави; одреди место филозофије међу облицима духовне културе: мит, религија, наука, уметност; пореди карактеристике, домене и могућности различитих извора и типова сазнања (чулног, разумског и умственог); у прихватању сазнања и уверења предност даје рационалним разлозима у односу на друге ауторитете (откровење, традиција, мишљење већине);	Појам филозофије Основни филозофски проблеми и дисциплине Однос филозофије и мита, религије, уметности и науке		Формативно и сумативно оцењивање Усмено излагање, дијалог, есеј, дебата
Античка филозофија	По завршетку разреда ученик је способан да: анализира примере употребе различитих метода филозофског испитивања: дијалектичке, аналитичке, херменеутичке и феноменолошке, и процењује	Питање прапочетка Проблем бића, мноштва и кретања Значај супротности за тумачење природе Проблем истине и привида (знање, мнење) Реторика и дијалектика Метафизичка одређења стварности Знање, добро, врлина Проблем идеалног друштвеног поретка (праведност) Питање индивидуалне среће		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	њихову специфичност у односу на научне методе; служи се методама критичког читања текста и стручном терминологијом у артикулисаном приказу неке филозофске позиције; у комуникацији са другима презентује, усмено или писмено, и уз употребу одговарајућих ИКТ средстава, идеје и аргументе на јасан, информативан и кохерентан начин, не намећући их другима; ситуира решења филозофских проблема, дебате и аргументе у историјски контекст и одређује њихов утицај на светоназор одређене епохе; прикаже на примерима карактеристичне проблеме појединих филозофских дисциплина (метафизика, епистемологија, логика, етика, естетика, политичка филозофија) нтерпретира проблеме, ауторске опусе и теорије који су репрезентативни за историјски развој филозофије;			
Средњовековна филозофија	По завршетку разреда ученик је способан да:	Улога филозофије у формирању хришћанског учења Однос вере и разума – континуитет и		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	процењује значај различитих метафизичких и епистемолошких схватања за формирање модерног научног приступа изучавању природе, човека и друштва; користи идеје филозофски утемељеног умећа живљења (нпр. античких концепција умерености и еудајмоније) да конципира, практикује и промовише здрав и еколошки стил живота; препознаје и избегава симплификације, предрасуде, стереотипије и уобичајене софизме у аргументацији; аргументовано расправља о питањима културних и друштвених вредности и идеолошких оријентација у савременом друштву;	дисконтинуитет с античком филозофијом Платоновска и аристотеловска традиција у филозофији средњег века (проблем универзалија, докази о постојању бога, схоластика, ренесанса)		
Филозофија новог доба	По завршетку разреда ученик је способан да: у дискусији разликује претпоставке и карактер сазнајног, моралног и естетског расуђивања, и у расправи о вредностима респектује принципе конзистентног логичког мишљења, коректног аргументовања и основне	Схватање човека, природе и друштва у ренесансној и нововековној филозофији Нови концепт науке и знања – рођење модерне науке (научна метода) Проблем супстанције Питање поузданог извора сазнања (емпиризам – рационализам) Границе сазнања – Кантова критика сазнајних моћи Начела разума у праву и политици (просвећеност, либерализам) Ум и слобода (Кант) Од трансценденталног ка апсолутном субјекту Умна синтеза стварности (спекулативни идеализам, марксизам)		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	етичке вредности; изводи практичне импликације одређене вредносне позиције и процењује њену релевантност или универзално важење неког етичког принципа у свакодневном контексту; формулише (на подстицајилозофске лектире) властито становиште о одређеном вредносном питању у толерантној расправи са другима или у аргументованом писаном приказу (есеју); расуђује о кључним димензијама и циљевима научног знања.			
Савремена филозофија	По завршетку разреда ученик је способан да: у дискусији разликује претпоставке и карактер сазнајног, моралног и естетског расуђивања, и у расправи о вредностима респектује принципе конзистентног логичког мишљења, коректног аргументовања и основне етичке вредности; изводи практичне импликације одређене	Критика метафизике као заједничко полазиште различитих праваца у савременој филозофији Однос према наслеђу европске рационалности Егзистенција као питање слободе избора и одговорности Однос филозофије и науке: позитивизам, феноменологија, критички рационализам Језичка и логичка анализа као нови кључ филозофије: херменеутика, филозофија језика Проблеми савремене политичке филозофије: демократија, тоталитаризам, контрола и моћ, друштвена правда Примењена етика као филозофски приступ проблемима савременог света и свакодневног живота		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	вредносне позиције и процењује њену релевантност или универзално важење неког етичког принципа у свакодневном контексту; формулише (на подстицајилозофске лектире) властито становиште о одређеном вредносном питању у толерантној расправи са другима или у аргументованом писаном приказу (есеју); расуђује о кључним димензијама и циљевима научног знања.			

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Античка филозофија	32	Уравнотежење проблемског и историјског приступа, обрада актуелних тема уз контекстуализовање вјечних парадигми и питања филозофског карактера. Практиковање дискусионе форме часа, као инструмента за развој критичког мишљења и личних компентенција ученика. Приступи: - дијалошки - аналитички - херменеутички - феноменолошки	*Архе, етика, политика, естетика, идеја, дијалектика, метафизика*
Средњовијековна филозофија	5		*Универзалије, логос, агапе, хришћанство*
Филозофија новог доба	30		*Рационализам, емпиритам, мишљење, идеализам, дијалектика, трансцедентално, материјализам*
Савремена филозофија	29		*Волунтаризам, егзистенцијализам, симулација, цимулакрум, позитивизам, прагматизам, апсурд*

Наставни предмет: Историја

1. **Циљ:** Стицање хуманистичког образовања и развијање историјске свести;
2. Разумевање историјског простора и времена, историјских догађаја, појава и процеса и улоге истакнутих личности;
3. Развијање индивидуалног и националног идентитета;
4. Стицање и проширивање знања, развијање вештина и формирање ставова неопходних за разумевање савременог света (у националном, регионалном, европском и глобалном оквиру);
5. 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);
6. Оспособљавање за ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија;

Развијање свести о потреби сталног усавршавања и свести о важности неговања културно-историјске баштине.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Исходи	Начин праћења остварености стандарда и исхода
1. Српска држава и државност	2. препозна различите историјске садржаје (личности, догађаје, појаве и процесе) и доведе их у везу са одговарајућом временском одредницом и историјским периодом; 3. разликује периоде у којима је постојала, престала да постоји и	• Српска државност у средњем веку. • Српски народ и његови суседи у средњем веку. • Положај Срба под османском, хабзбуршком и млетачком влашћу (XVI–XVIII век). • Српска револуција 1804–1835. и њено место у контексту европских збивања. • Развој државних институција. • Развој уставности. • Улога модерних династија (Карађорђевићи, Обреновићи, Петровићи) у развоју српске државности.	• препозна различите историјске садржаје (личности, догађаје, појаве и процесе) и доведе их у везу са одговарајућом временском одредницом и	Усмено писмено

Област/тема	Исходи	Садржаји	Исходи	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	поново настала српска држава; 4. наведе и упореди одлике српске државности у средњем и новом веку; 5. уочи утицај европских револуционарних збивања на развој српске националне и државне идеје; 6. објасни узроке и последице Српске револуције, ослободилачких ратова 1876–1878, Балканских ратова и Првог светског рата; 7. уочи и објасни на историјској карти промене граница српске државе; 8. лоцира места најважнијих битака које су вођене током Српске револуције, ослободилачких ратова 1876–1878, Балканских ратова и Првог светског рата;	• Ратови Србије и Црне Горе за независност 1876–1878. • Формирање модерног политичког система и настанак странака (радикалне, либералне и напредњачке). • Положај Срба под османском и хабзбуршком влашћу у XIX и почетком XX века. • Србија и Црна Гора у Балканским ратовима и Првом светском рату. Најзначајније личности (вожд Карађорђе Петровић, кнез Милош Обреновић, прота Матеја Ненадовић, митрополит Стефан Стратимировић, Димитрије Давидовић, Тома Вучић Перишић, Илија Гарашанин, кнез Александар Карађорђевић, кнез Михаило Обреновић, Владимир Јовановић, Светозар Милетић, краљ Милан Обреновић, владика Петар I Петровић, владика Петар II Петровић, књаз Данило Петровић, књаз Никола Петровић, Лука Вукаловић, Јован Ристић, Стојан Новаковић, Никола Пашић, краљ Александар Обреновић, краљ Петар I Карађорђевић, престолонаследник Александар Карађорђевић, Радомир Путник, Степа Степановић, Живојин Мишић, Петар Бојовић, Јанко Вукотић...).	историјским периодом; • разликује периоде у којима је постојала, престала да постоји и поново настала српска држава; • наведе и упореди одлике српске државности у средњем и новом веку; • уочи утицај европских револуционарних збивања на развој српске националне и државне идеје; • објасни узроке и последице Српске револуције, ослободилачких ратова 1876–1878, Балканских ратова и Првог светског рата; • уочи и објасни на историјској карти	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Исходи	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	9. опише улогу истакнутих личности у Српској револуцији, у развоју државних иституција и формирању модерног политичког система, у ослободилачким ратовима 1876–1878, Балканским ратовима и Првом светском рату; изведе закључак о значају уставности за развој модерног политичког система.		промене граница српске државе; • лоцира места најважнијих битака које су вођене током Српске револуције, ослободилачких ратова 1876–1878, Балканских ратова и Првог светског рата; • опише улогу истакнутих личности у Српској револуцији, у развоју државних иституција и формирању модерног политичког система, у ослободилачким ратовима 1876–1878, Балканским ратовима и Првом светском рату; изведе закључак о значају уставности за	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Исходи	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			развој модерног политичког система	
2. Српски народ у Југословенској држави	• образложи најважније мотиве и узроке стварање југословенске државе; • уочи значај настанка југословенске државе за српски народ; • идентификује одлике југословенске државе као монархије и као републике; • разликује особености друштвено-политичких система који су постојали у југословенској држави; • уочи и разуме међународни положај југословенске државе; • образложи допринос југословенских антифашистичких покрета победи савезника у Другом светском рату; именује најважније личности које су утицале на друштвено-политичка збивања у Југославији	• Југословенска идеја и конституисање државе. • Одлике политичког система у југословенској краљевини (политичке борбе, Видовдански и Октроисани устав, лични режим краља Александра, стварање Бановине Хрватске и отварање српског питања). • Априлски рат и последице пораза, геноцид над Србима у НДХ. • Отпор, устанак и грађански рат. • Биланс рата и допринос Југославије победи антифашистичке коалиције. • Проглашење републике и изградња новог државног и друштвеног уређења. • Сукоб Југославије и социјалистичких земаља – резолуција Информбироа, Голи оток. • Југославија између истока и запада. • Разбијање и распад Југославије – пораз Југославије као идеје, политичког пројекта и друштвеног система, велике силе и југословенска криза, ратови у Словенији, Хрватској, Босни и Херцеговини, настанак нових држава, сукоби на Косову и Метохији и НАТО интервенција 1999, Косовско питање, раздвајање Србије и Црне Горе. Најзначајније личности (краљ Александар I Карађорђевић, Никола Пашић, Стјепан Радић, Љуба Давидовић, Светозар Прибићевић, Антон Корошец, Милан Стојадиновић, Влатко Мачек, кнез Павле Карађорђевић, краљ Петар II		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Исходи	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Карађорђевић, генерал Драгољуб Михаиловић, генерал Милан Недић, Анте Павелић, Јосип Броз Тито, Слободан Милошевић, Фрањо Туђман...).		

Наставни предмет: Биологија

Циљ: Циљ учења Биологије је да ученик развије биолошку,општу научну и језичку писменост,способности,вештине и ставове корисне у свако-дневном животу ,да развије мотивацију за учење и интересовање за биологију као науку,уз примену концепта одрживог развоја ,етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ЕВОЛУЦИЈА ЉУДСКЕ ВРСТЕ	– доведе у везу промене генетичке структуре популације са појединачним еволуционим факторима; – конструише филогенетско стабло у оквиру реда Примата, групе хоминида, на основу разлика у грађи тела, величине лобање и начина живота; – илуструје примерима утицај срединских, генетичких и културних чинилаца на еволуцију људи;	Еволуциони механизми. Специјација. Предачке и изведене особине Примата. Адаптације на живот у крошњи дрвећа и сложеним друштвеним заједницама. Филогенија Примата. Филогенија Хоминоидеа. Фосили аустралопитецина и рода Хомо. Еволуција рода Хомо. Фосилне врсте људи. Еволуција величине лобање и мозга бипедалних хоминина и рода Хомо	2.БИ.2.1.2. 2.БИ.2.1.3. 2.БИ.3.1.2. 2.БИ.3.1.4. 2.БИ.3.2.2. 2.БИ.1.3.3.. 2.БИ.2.3.3.	-посматрање и праћење; -усмена провера; -домаћи задаци; -ангажованост на часу; -контролни задатак ; -тест(5-минутни,10-минутни и 15-минутни) -израда презентација;

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– користи информације добијене на основу познатих генетичких података у анализи могућих праваца миграција људских популација; – дискутује значај теорије еволуције за развој цивилизације и друштва, на основу постојећих доказа;		2.БИ.2.3.4. 2.БИ.3.3.3. 2.БИ.3.3.4.	
ЕКОЛОГИЈА	– повеже просторни и временски распоред кључних абиотичких еколошких фактора са распоредом биома на Земљи; – изведе закључке о динамици популационих процеса на основу података о својствима популације и условима средине; – -доведе у везу распрострањење, динамику и еволуцију популације са интерспецијским	Геофизички услови биосфере. Градијенти еколошких фактора и распоред биома на Земљи. Еколошки фактори и утицај на организме. Медијуми животне средине. Популација. Популациони атрибути. Популациони процеси и њихови параметри. Модели раста популације. Интраспецијска компетиција. Еколошка валенца и еколошка ниша. Станиште. Ареал врсте. Адаптивна вредност популације. Абиотички фактори као агенси селекције	2.БИ.1.4.1. 2.БИ.2.4.1. 2.БИ.3.4.1. 2.БИ.1.4.2. 2.БИ.2.4.2. 2.БИ.3.4.2. 2.БИ.1.4.3.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	интеракцијама и дејством абиотичких чинилаца; – интерпретира популациону динамику у контексту еволуционих механизама; – на примерима анализира компоненте и кључне процесе екосистема; . – идентификује кључне екосистемске услуге на примерима природних екоситема и вреднује њихов значај за људску заједницу; – образложи утицај климатских промена на губитак биодиверзитета; – вреднује своје обрасце коришћења ресурса сходно свом еколошком отиску; – анализира кључне облике антропогеног нарушавања биогеохемијских циклуса; – у истраживању користи једноставне процедуре, технике, инструменте и литературу, односећи се одговорно према преузетим обавезама, сопственом здрављу, сарадницима, животној средини и културном наслеђу;	Интерспецијски (трофички) односи, њихова корелација са нишом. Коеволуција. Еколошки системи и њихова хијерархија. Компоненте екосистема. Биоценоза – структурне и функционалне карактеристике. Процеси у екосистемима. Екосистемске услуге. Биогеохемијски циклуси. Антропогена дисрупција биогеохемијских циклуса и нарушавање атмосфере. Губитак земљишта. Деградација биодиверзитета	2.БИ.2.4.3. 2.БИ.3.4.3. 2.БИ.1.4.4. 2.БИ.2.4.4. 2.БИ.3.4.4. 2.БИ.3.6.2. 2.БИ.3.6.3. 2.БИ.2.6.4. 2.БИ.3.6.4.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– формулише истраживачко питање и задатак; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ и поуздане изворе информација, поштујући правила чувања приватности података; – прикаже, наводећи изворе података, и образложи резултате истраживања, користећи језик и стил комуникације специфичан за биологију; – 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 и аргументовано процени сопствени рад и рад сарадника у групи, тако да унапреди рад групе			

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
ЕВОЛУЦИЈА ЉУДСКЕ ВРСТЕ	22	Програм Биологије у четвртом разреду изучавању настанка људске врсте и односа организама са животном средином 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: *еволуција људске врсте* и *екологија*. 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	*Еволуција* *Еволуциони механизми* *Специјација* *Предачке особине* *Изведене особине* *Адаптације* *Филогенија* *Фосили* *Род Хомо*
ЕКОЛОГИЈА	44		*Екологија* *Еколошки фактори* *Животна средина* *Популација* *Еколошка валенца* *Еколошка ниша* *Станиште* *Ареал* *Коеволуција* *Екосистем* *Биоценоза*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		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. Pbworks, 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).	*Биогеохемијски циклус* *Антропогени утицај* *Деградација* *Биодиверзитет*

Наставни предмет: Математика

Циљ: Циљ учења математике је да ученик, усвајајући математичке концепте, знања, вештине и основе дедуктивног закључивања, разви-је 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ НИЗА	– израчуна граничну вредност низа, анали-зира и интерпретира понашање низа;– израчуна граничне вредности функција;– одреди сложену и инверзну функцију;– користи основна својства функција (до-мен, периодичност, парност, монотоност, нуле и знак...);– израчуна извод функције по дефиницији, као и применом правила диференцирања;– примени диференцијални рачун на реша-вање различитих проблема, укључујући екстремалне и друге проблеме оптимиза-ције у природним и друштвеним наукама и свакодневном животу; – испита ток и скицира график функције;– изабере одговарајући метод и одреди неодређени интеграл;– примени одређени интеграл на решавање различитих проблема;– примени елементе комбинаторике у реал-ним	Гранична вредност низа. Збир бесконачног геоме-тријског низа. Број е.	2МА.1.1.1. Користи природне, целе, рационалне и реалне бројеве, разли-чите записе тих бројева и преводи их из једног записа у други.2МА.1.1. 2. Израчунава вредност бројевног израза у коме се појављују сабирање, одузимање, множење, дељење, степеновање и кореновање и при томе по потреби користи	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 проце-ном 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
ФУНКЦИЈЕ		Важнији појмови и својства реалних функција реалне променљиве.Сложена функција.Инверзна функција.Преглед елементарних функција.Гранична вредност функције. Непрекидност функ-ције (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 функције и њен график.Примена извода на екстремалне проблеме.		
ИНТЕГРАЛ		Неодређени интеграл. Таблица интеграла и основна правила.Метод смене променљиве, метод парцијалне интеграције.Одређени интеграл, Њутн-Лајбницова формула.Примене одређеног интеграла.		
КОМБИНАТОРИКА		Основна правила. Варијације. Пермутације.Комбинације (без понављања). Биномни образац.		
ВЕРОВАТНОЋА И		Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
СТАТИСТИКА	ситуацијама;– примени биномни образац на решавање различитих проблема;– одреди вероватноћу случајног догађаја;– одреди очекивану вредност и дисперзију случајне величине;– изврши мање статистичко истраживање, обради резултате, прикаже их и интер-претира;– анализира и образложи поступак решава-ња задатка и дискутује број решења;– користи математички језик за система-тично и прецизно представљање идеја и решења;– доказује једноставније математичке теоре-ме и аргументује решења задатака	вероват-ноћа и независност. Биномна вероватноћа. Случајне величине. Популација, обележје и узорак. Очекивана вред-ност и дисперзија. Прикупљање, сређивање, гра-фичко приказивање и нумеричка обрада података. Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзи-је. Биномна, Пуасонова и нормална расподела.	калкулатор или одговарајући софтвер.2МА.1.1.3. Примењује правила заокругљивања бројева и процењује вредност израза у једноставним реалним ситуацијама. 2МА.1.1.4. Трансформише једноставне алгебарске изразе.2МА.1.1.5. Решава једноставне проблеме који се своде на линеарне и квадратне једначине.2МА.1.1.6. Решава једноставне проблеме који се своде на	постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака актив-ност 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-мући 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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			линеарне нејед-начине и једноставне квадратне неједначине. 2МА.1.1.7. Решава једноставне проблеме који се своде на систем две линеарне једначине са две непознате.2МА .1.1.8. Зна и разуме основне логичке и скуповне операције и користи их. 2МА.1.2.4. Користи координатни систем за представљање једноставних геометријских	стекне бољи увид у степен остварености исхода.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			објеката у равни.2МА.1.3.2. Разуме појам, израчунава вредност, користи и скицира график линеарне, квадратне, степене, експоненцијалне, логаритамске и тригоно-метријских функција синуса и косинуса.2МА.1.3.3. Анализира графички представљене функције (одређује нуле, знак, интервале монотоности,	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			екстремне вредности и тумачи их у реал-ном контексту).2МА .1.3.4. У функцијама које су представљене графички или табеларно, анализира, примењује и приближно израчунава брзину промене помоћу прираштаја. 2МА.1.4.1. Пребројава и процењује број могућности (различитих избора или начина) у једноставним реалним ситуацијама.2	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			МА.1.4.3. Разуме концепт вероватноће, израчунава и процењује вероват-ноће догађаја у једноставним ситуацијама.2 МА.1.4.4. Графички представља податке у облику дијаграма и табела, анализира податке и њихову расподелу.2МА .1.4.5. Разуме појмове популације и узорка, израчунава и тумачи узорачку средину,	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			медијану и мод.2МА.2.1.3. Израчунава вредност бројевног израза у коме се појављују и елементарне функције и при томе по потреби користи калкулатор или одговарајући софтвер.2МА.2.1.5. Трансформише алгебарске изразе.2МА.2.1.6. Решава проблеме који се своде на једначине у којима се поја-вљују елементарне функције.2МА.2.1.7. Решава квадратне и	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			једноставне рационалне неједначине.2 МА.2.1.8. Решава проблеме који се своде на системе линеарних једначи-на са највише три непознате.2МА .2.1.9. Зна и користи логичке и скуповне операције, исказни рачун и појам релације (посебно поретка и еквиваленције) . 2МА.2.2.3. Решава проблеме користећи једначину праве и криве	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			другог реда.2МА.2.3.2. Разуме концепт конвергенције низа и израчунава граничну вредност низа у једноставним случајевима.2МА.2.3.3. Уме да скицира графике елементарних функција и да их транс-формише користећи транслације и дилатације дуж координатних оса. 2МА.2.3.4. Решава проблеме користећи основна својства функција	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			(област дефинисаности , периодичност, парност, монотоност...) 2МА.2.3.5. Разуме концепт непрекидности и израчунава једноставне граничне вредности функција.2МА. 2.3.6. Разуме концепт извода функције и примењује га у проблем-ским ситуацијама.2 МА.2.3.7. Решава проблеме минимума и максимума користећи извод функције.2МА.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			2.3.8. Разуме концепт одређеног интеграла и његову примену у једноставнијим ситуацијама.2 МА.2.4.1. Примењује правила комбинаторике за пребројавање могућно-сти (различитих избора или начина).2МА.2. 4.3. Разуме концепт дискретне случајне величине и израчунава очекивану вредност, стандардно одступање и дисперзију	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			(варијансу).2МА.2.4.4. Разуме значај вероватноће у тумачењу статистичких података. 2МА.2.4.5. Израчунава мере варијабилности и одступања од познатих расподела.2МА.3.1.2. Израчунава вредност бројевног израза користећи својства операција и функција.2МА.3.1.3. Трансформише алгебарске изразе, доказује једнакости и	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			неједнакости. 2МА.3.1.5. Решава неједначине користећи основна својства елементарних функција.2МА. 3.1.6. Решава системе линеарних једначина са и без параметара и једноставне системе нелинеарних једначина.2МА .3.3.1. Примењује математичку индукцију, аритметички и геометриј-ски низ и израз за суму бесконачног геометријског	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			низа у проблемским ситуацијама.2 МА.3.3.2. Израчунава граничну вредност низа, анализира и интерпрети-ра понашање низа података, изводи и интерпретира закључке.2МА. 3.3.3. Користи елементарне функције за решавање проблема.2МА. 3.3.4. Израчунава граничне вредности функција и решава проблеме користећи својства непрекидности	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			функција.2МА.3.3.5. Решава проблеме и доноси закључке анализирајући функције користећи диференцијални рачун.2МА.3.3.6. Решава проблеме применом интегралног рачуна (површине равних фигура, запремине тела, дужине кривих, функција расподеле и својства случајних променљивих). 2МА.3.4.1. Решава сложеније	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			комбинаторне проблеме.2МА .3.4.2. Решава проблеме и доноси закључке и одлуке у ситуацијама неизвесности користећи методе вероватноће и статистике.2.МА.3.4.3. Зна појам функције расподеле, појам непрекидне случајне величине и нормалне расподеле.	

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ НИЗА	10	Пре свега треба обновити основна знања о низовима из прет-ходног разреда (дефиниција, начин задавања, монотонија, огра-ниченост, аритметички и геометријски низ...). Појам граничне вредности низа објаснити на што једноставнијим примерима, а тек након тога дати дефиницију. Обавезно треба урадити неколи-ко примера доказа када је задати низ конвергентан, по дефиницији. Теореме о сагласности граничне вредности са операцијама (гранична вредност збира, производа, количника конвергентних низова) могу се и доказати. Ученици треба да савладају формулу за збир свих чланова беско-начног геометријског низа и неке примере њене примене (перио-дични децимални разломци, једноставни примери из геометри-је...). Дефинисати број е, и образложити дефиницију теоремом о монотоном и ограниченом низу	Гранична вреднос низа. Збир бесконачног геоме тријског низа. Бро е.
ФУНКЦИЈЕ	28	На почетку ове теме подсетити ученике на основне опште појмове у вези с функцијама (домен, кодомен, 1-1, НА). Затим размотрити својства карактеристична за реалне функције једне реалне променљиве (ограниченост, парност и непарност, пери-одичност, нуле и знак, монотоност, график) и илустровати их на примерима функција које су ученицима познате. Подсетити уче-нике на појмове сложене и инверзне функције и илустровати их на познатим примерима (квадратна функција, експоненцијална функ-ција, основне тригонометријске функције). Детаљно навести својства основних елементарних функција (кон-станте, степене функције (како са целобројним, тако и са рацио-налним изложиоцем), експоненцијалне и логаритамске функције,	Важнији појмови и својства реалних функција реалне променљиве.Слож на функција.Инверзна функција.Преглед елементарних функција.Гранична вредност функције. Непрекидност функ-ције

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		основне тригонометријске и инверзне тригонометријске функци-је. Инсистирати на томе да ученици познају графике наведених функција и користе их за илустрацију њихових својстава. На једноставнијим примерима илустровати конструкцију графика елементарних функција који се из графика основних могу добити транслацијом и/или хомотети-јом дуж оса.Граничну вредност (лимес) функције најпре илустровати примерима. Затим дати дефиниције у различитим случајевима и упоредити са познатом дефиницијом граничне вредности низа. Илустровати графички примере који доводе до асимптота. Извести аритметичка својства ли-меса и увежбати њихово коришћење. Размотрити неке карактеристичне случајеве тзв. нео-дређених израза и увежбати њихово решавање, с тим да тежина примера зависи од програма и расположивог броја часова. Непрекидност функције увести интуитивно, геометријски, и повезати са својствима њеног графика. Без доказа навести да је непрекидност функције f у тачки а њеног домена еквивалентна услову граничне вредности у тачки , као и да то својство имају све елементар-не функције у свакој тачки у којој су дефинисане.	(геометријски смисао).Асимптоте
ИЗВОД ФУНКЦИЈЕ	26	На самом почетку теме, користећи историјске изворе као мотивацију, осврнути се на чињеницу да је појам извода настао из потребе да се одреди општа метода за одређивање тангенте неке криве, као и брзине кретања. Кроз одговарајуће примере, а у складу са могућностима у школи, прираштај функције се може приказати и путем динамичког софтвера, како би ученици визуа-лизовали како се кретањем сечице долази до праве која је тангента графика функције у датој тачки. Такође, на сличан начин се може показати да је тренутна брзина гранична вредност односа промене пута и времена, када промена времена тежи нули. Након формал-ног извођења формуле, урадити примере одређивања неких та-бличних извода по дефиницији. Обрадити правила за	Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу, изводи елементарних функција.Диференц ијал и његова примена код апроксимације функција.Испитива ње функције и њен

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		диференцирање збира, разлике, прои-звода и количника, сложене функције, основне теореме о изводу. Упознати уче-нике са појмом извода вишег реда.Уз појам диференцијала и његово геометријско значење тре-ба указати и на његову примену код апроксимације функција. Посебну пажњу посветити испитивању функција и цртању њихових графика, користећи изводе. У свим програмима, обратити пажњу на појам максимума и минимума, конвексности и конкавности функције, трудећи се да се сва стечена знања о функ-цијама повежу у логичку целину (домен, парност, нуле, знак, мо-нотоност, локални максимум и минимум, конкавност, конвексност, превојне тачке, асимптоте). Урадити разноврсне примере који се тичу примене извода функције у екстремалним проблемима из геометрије, проблемима оптимизације при одређивању максималног профита, минимума утрошеног материјала и слично.	график.Примена извода на екстремалне проблеме.
ИНТЕГРАЛ	22	Неодређени интеграл описати као операцију обратну налаже-њу извода и дати појам примитивне функције. Увести и на основу дефиниције (рачунањем извода) образложити таблицу основних неодређених интеграла, тј. примитивних функција за елементарне функције. Обратити пажњу на основне особине интеграла (извод неодређеног интеграла, неодређени интеграл изведене функци-је, адитивност и хомогеност неодређеног интеграла). Приказати основне методе интеграљења као што су метода смене променљи-ве и метода парцијалне интеграције. Сменом променљиве израчунавати поједине класе интеграла Описаним методама интегралити одређене класе елементарних функција (по-линоми, неке рационалне функције, неке ирационалне функције, неке тригонометријске функције, експоненцијалне и логаритамске функције). Навести уз одговарајуће примере да, за разлику од диференцирања елементарних функција, интеграљење елементарних функција не мора бити изводиво у елементарним функцијама. Полазећи од проблема површине као геометријског проблема са једне стране, и пређеног пута и рада силе као физичког пробле-ма с друге стране, доћи до појма одређеног интеграла као гранич-не вредности интегралних сума – збира „много малих” величина. Описати основна својства одређеног интеграла (адитивност и хомогеност), као и везу са неодређеним интегралом (Њутн-Лајб-ницова формула, без доказа). Обрадити геометријске примене одређеног интеграла као што су површина криволинијског трапе-за и примене на површине геометријских фигура (сви програми), запремина ротационих тела и примене у стереометрији, дужина лука криве, а такође примене у физици као што су израчунавање пређеног пута код задате функције брзине, израчунавање рада код кретања под дејством силе.Важно је да се у излагању ове теме на адекватан начин кори-сте историјски подаци о настанку појма одређеног интеграла.	Неодређени интеграл. Таблица интеграла основна правила.Метод смене променљиве, метод парцијалне интеграције.Одређ ени интеграл, Њутн Лајбницова формула.Примене одређеног интеграла

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
КОМБИНАТОРИКА	12	Са ученицима обновити основне елементе комбинаторике (правило збира и правило производа) на једноставнијим приме-рима и задацима, као примену основних принципа пребројавања коначних скупова. Увести појам факторијела и користити га у ра-зличитим примерима. Поштовањем принципа поступности увести пермутације, варијације, као и комбинације без понављања. При решавању проблема у којима ученици користе пермутације, вари-јације и комбинације користити реалне примере, у којима постоје различита ограничења, односно понављања. Увести Паскалов тро-угао и биномни образац и приказати примере њихове примене. У овој области бирати примере про-блемских ситуација из различитих области математике као и сва-кодневног живота.	Основна правила Варијације. Пермутације.Комби нације (бе понављања). Биномни образац
ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	22	Увод у елементарну теорију вероватноћа подразумева дефи-нисање појма случајног догађаја и припадајућих појмова (елемен-тарни догађај, простор елементарних догађаја, сигуран догађај, немогућ догађај, супротни догађај...) и њихову илустрацију на примерима разних експеримената (бацање новчића и коцкица, из-влачење куглица и други примери). У оквиру увода треба прика-зати и на примерима илустровати припадајућу алгебру случајних догађаја (унија, пресек, комплемент случајних догађаја). Садржаји који следе су везани за дефиницију класичне вероватноће и изра-чунавање вероватноће случајних догађаја, са кратким историјским освртом. У току увежбавања, брзим експериментом у коме учеству-ју сви ученици (на пример, окретањем једног новчића по 10 пута од стране сваког ученика) и акумулацијом добијених резултата (фреквенција) указати на суштински однос класичне и статистич-ке дефиниције вероватноће. Увежбавање искористити и да се, кроз једноставне конкретне примере, прикаже геометријска вероватноћа. Значајну пажњу посветити појмовима и при-мерима условне вероватноће и независности догађаја. На најједноставнијим примерима указати на формулу тоталне вероватноће и примену Бајесове формуле. Посматрајући вероватноће догађаја и њему супротног догађаја при узастопним понављањима експеримента, показати да се вероватноће случајних догађаја често одвијају по биномним законима. За овај део теме издвојити око половине расположивих часова, водећи рачуна о за-нимљивости, примењивости и сложености примера. Обраду теме наставити увођењем појма случајне величи-не и указивањем на појмове и примере случајних променљивих дискретног типа (сви програми) и случајних променљивих непре-кидног типа. Указати на појмове популације, обележја и узорка и потребу дескриптивне обраде података по-сматрањем одређеног обележја. На конкретним примерима (соп-ствених истраживања или база података које је могуће наћи на интернету) показати поступке прикупљања, уређивања података, табличног и графичког приказивања изабраног обележја, дефи-нисати и демонстрирати израчунавање апсолутних и релативних фреквенција, мода, медијане, математичког очекивања, средњег апсолутног одступања, средњег квадратног одступања и стандард-не девијације. Дати тумачење шта сваки од набројаних параметара суштински значи. Указати на разлике при дескриптивној анализи обележја дискретног и непрекидног типа. На посебном часу (који ће се одржати у школској рачунарској лабораторији) приказати да се енергија и време за дескриптивну статистичку анализу може значајно уштедети и демонстрирати најједноставније готове соф-твере који све то аутоматски рачунају. Завршни део теме посвети-ти упознавању ученика са неким	Случајни догађаји Вероватноћа. Условна веровато ноћа и независност Биномна вероватноћа. Случајне величине Популација, обележје и узорак Очекивана вред ност и дисперзија Прикупљање, сређивање, гра фичко приказивање и нумеричка обрада података Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзи-је Биномна, Пуасонова н нормална расподела

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		од могућих расподела случајних променљивих (биномна, Пуасонова и нормална расподела) и де-монстрацији какве врсте проблема се могу решити коришћењем својстава тих расподела, без захтева да ученици те проблеме само-стално решавају.	

Напомене: За реализацију 4 писмена задатка (у трајању од по два часа), са исправкама, планирано је још 12 часова.

Наставни предмет: Физика

Циљ: 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
РЕЛАТИВИСТИЧКА ФИЗИКА **КВАНТНА ПРИРОДА ЕЛЕКТРОМАГНЕТНОГ ЗРАЧЕЊА** **ТАЛАСНА СВОЈСТВА ЧЕСТИЦА И ПОЈАМ О КВАНТНОЈ МЕХАНИЦИ**	– користи научни језик за описивање физичких појава; – формулише постулате специјалне теорије релативности; – повезује релативистички импулс и енергију са масом, – користи кв антну природу електромагнетног зрачења за објашњење природе зрачења апсолутно црног тела и фотоефекта; – пове зује таласна и корпускуларна својства честица (фотона, електрона) и наводи појаве које то потврђују; – познаје физички смисао Шредингерове једначине и својствених вредности енергије честице; – анализира спек тар атома водоника користећи Борове постулате; – објашњава ст руктуру периодног система елемената помоћу квантних бројева; – повезује примену рендгенског зрачења са његовим својствима; – на основ у зонске теорије кристала закључује о њиховој проводљивости; познаје услове наст анка и примену суперпроводљивости;	Основни постулати специјалне теорије релативности. Маса, импулс и енергија у теорији релативности. Веза масе и енергије. Закони топлотног зрачења. Планкова хипотеза. Фотоелектрични ефекат. Фотон. Корпускуларно-таласни дуализам светлости. *Демонстрациони оглед*: – Фотоефекат (помоћу фотоћелије). Честично-таласни дуализам. Де Бројева хипотеза. Појам о Шредингеровој једначини. Квантовање енергије	**2.ФИ.1.5.1.** Наводи својства фотона и микрочестица. **2.ФИ.1.5.2.** Описује основне појаве у микросвету, емисију и апсорпцију фотона, радиоактивност, фисију и фузију, рендгенско зрачење. **2.ФИ.1.5.3.** Описује основне моделе у атомској физици, Радефордов и Боров модел атома, модел језгра, модел молекула. **2.ФИ.1.5.4.** Набраја својства рендгенског и ласерског зрачења, као и алфа, бета и гама зрачења. **2.ФИ.1.5.5.** Препознаје опасност од електромагнетног и радиоактивног зрачења; зна основе дозиметрије; познаје примену изотопа, рендгенског и ласерског зрачења у медицини и осталим областима. **2.ФИ.2.5.1.** Зна основе специјалне теорије релативности и појмове контракција дужине и дилатација времена. **2.ФИ.2.5.3.** Објашњава појаве: фотоефекат, радиоактивност, трансмутација елемената, фисија, фузија, емисија и апсорпција зрачења, енергија везе, стимулисано зрачење и ласерски ефекат. **2.ФИ.2.5.4.** Објашњава основне моделе у атомској физици, Борове нивое енергије, изградњу периодног система, структуру језгра. **2.ФИ.3.5.1.** Тумачи релативистички карактер времена, дужине и масе; разуме везу масе и	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,

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остваености стандарда и исхода
КВАНТНА ТЕОРИЈА АТОМА		Модели атома. Борови постулати. Квантно-механичка теорија атома– квантни бројеви Паулијев принцип. Рендгенско зрачење. *Лабораторијска вежба* 1. Калибрација спектроскопа и идентификација водониковог спектра	енергије. Зна шта објашњава Општа теорија релативности. **2.ФИ.3.5.2.** Анализира појаве: фотоефекат, Комптонов ефекат, радиоактивност, рендгенско зрачење, зрачење апсолутног црног тела, нуклеарне реакције, закон радиоактивног распада. **2.ФИ.3.5.3.** Примењује Боров модел атома за објашњење спектра атома и изградњу Периодног система елемената и зонску теорију кристала за објашњење проводљивости метала и својстава полупроводника. **2.ФИ.3.5.4.** Анализира Де Бројеву релацију, Хајзенбергове релације неодређености и дуалну природу материје.	лабораторијских вежби, семинарских радова. 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
ФИЗИКА ЧВРСТОГ СТАЊА **ИНДУКОВАНО ЗРАЧЕЊЕ И ЛАСЕРИ** **ФИЗИКА АТОМСКОГ ЈЕЗГРА** **ФИЗИКА ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧЕСТИЦА** **УВОД У АСТРОНОМИЈУ И ОСНОВНИ ПОЈ-МОВИ**	– описује својства сопствених и приме сних полупроводника и познаје њихову примену (исправљачи, галваномагнетни и термоелектрични ефекти...); – објасни основни принцип рада ласера, по везује карактеристике ласерског зрачења са његовом применом; – објасни модел и структуру језгра и свој ства нуклеарних сила; – разуме примену и опасности природног и вештачког радиоактивног зрачења; – објашњава интеракцију радиоактивног зрачења са материјалима и мери интензитет зрачења; – придржава се мера заштите од радиоак тивног зрачења; – познаје добијање и примену изо топа (енергетика, медицина, археологија, форензика...); – увиђа предности и недостатке коришћења различитих извора енергије и разуме проблеме коришћења нуклеарне енергије у контексту одрживог развоја; – разуме начин и узроке кретања небеских тела и последице гравитационих дејстава; – разуме смену дана и ноћи, и годишњих доба, као и начин рачунања времена у астрономији; – познаје улогу астрономских инструмената у истраживању свемира; – објасни структуру Сунца и појаве на његовој површини као и последице које настају на Земљи; наводи врсте небеских тела у Сунчевом систему и описује њихове физичке особине.	Зонска теорија кристала. Суперпроводљивост. Полупроводници. *Демонстрациони огледи:* – Диоде, фотоћелије. *Лабораторијска вежба* 2. Струјно-напонска карактеристика диоде. Квантни прелази Принцип рада ласера. Примене ласера. *Лабораторијска вежба* 3. Одређивање угаоне дивергенције ласерског снопа. Језгро атома. Дефект масе и енергија везе Радиоактивност. Закон радиоактивног распада. Интеракција радиоактивног зрачења са супстанцијом. Детекција, примена и заштита од зрачења. Фисија и фузија. Нуклеарна енергетика. *Предлог за пројекат* 1. Акцелератори честица.CERN *Демонстрациони оглед:* – Детекција радиоактивног зрачења. *Лабораторијске вежбе* 4. Мерење фона. 4. Опадање интензитета гама зрачења са повећавањем дебљине апсорбера (препреке)од извора. Појам и врсте елементарних честица Предмет и методе истраживања астрономије. Структура васионе (звезде, Сунце, Сунчев систем и галаксије). Нуклеарне реакције као извори звездане енергије. Порекло и развој небеских тела (космогонија). *Предлог за пројекат*	**2.ФИ.1.6.1.** Наводи Кеплерове законе и основне јединице за удаљеност у астрономији, зна Њутнов закон гравитације и да гравитационо дејство Сунца и Месеца изазива плиму и осеку. **2.ФИ.1.6.2.** Разуме смену дана и ноћи, као и годишњих доба, оријентише се у простору помоћу Сунца и ноћног неба (уочава Северњачу, сазвежђа Малог и Великог медведа и Касиопеју, упознаје грчку митологију на небу); зна како настају помрачења Сунца и Месеца и месечеве мене. **2.ФИ.1.6.3.** Разуме улогу телескопа или дурбина у астрономским посматрањима, зна да Земљина атмосфера утиче на положај и сјај небеских тела и да не пропушта штетна зрачења (гама, рендгенско, далеко ултраљубичасто) која долазе из васионе. **2.ФИ.1.6.4.** Зна која тела чине Сунчев систем (Сунце, планете, астероиде, комете и метеоре) и њихове основне карактеристике; зна да је Сунце звезда, разуме просторне дистанце у Сунчевом систему, као и положај Сунчевог система у нашој галаксији Млечни пут и наше галаксије у васиони.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		2. Космичко зрачење.		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.

Наставни предмет: 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 целоживотног образовања.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Теоријски основ за изучавање биохемије	-По завршетку теме ученик ће бити у стању да: -опише заступљеност биомолекула у живим системима и наведе њихову улогу, физиолошко дејство имајући у виду корисне и штетне аспекте; – наведе значај и примену одабраних природних и синтетичких биомолекула	Хетероциклична једињења. Елементи и њихова улога у живим системима и животној средини. Вода у живим системима. Састав и својства телесних течности (растворљивост састојака, хидрофилност и липофилност, pH вредност и пуфери). Природни и синтетички биомолекули – заступљеност, састав, својства, улога и утицај на здравље и животну средину. Од макромолекула до организма. Хемија ћелије. Размена супстанци и енергије у ћелији. Демонстрациони огледи: Демонстрирање узорака супстанци и модела природних и синтетичких биомолекула.	2.ХЕ.3.3.9.	Усмена провера знања Тест знања Домаћи задаци Активност на часу Есеј ППТ презентација
Амино-киселине, пептиди и протеини	-Објашњава структуру, физичка и хемијска својства аминокиселина; предвиђа наелектрисање аминокиселина на различитим pH вредностима; објашњава међусобно повезивање 2-аминокиселина (-аминокиселина) пептидном	Амино-киселине – физичка и хемијска својства . Пептидна веза. Пептиди. Протеини. Нивои структуре протеина. Ензими. Хормони. Метаболизам протеина. Демонстрациони огледи: Испитивање киселинско-базних својстава водених раствора амино-киселина; доказивање амино-групе у молекулима аминокиселина; реакција амино-киселине са нинхидрином.	2.ХЕ.3.4.5 2.ХЕ.3.4.6 3.4.7. 2.ХЕ.3.4.9	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	везом, као и природу пептидне везе. -Објашњава четири нивоа структурне организације протеина: примарну, секундарну, терцијарну и кватернерну структуру и њихов значај за биолошку активност протеина у живим системима -Објашњава улогу ензима у живим системима и утицај различитих фактора на активност ензима (температура, промена pH вредности, додатак јона тешких метала, кофактори и коензими, инхибитори). -Објашњава функционисање метаболизма, да се у оквиру деградационе фазе метаболизма (катаболизма) разградњом угљених хидрата, протеина и липида до мањих молекула (вода, угљеник(IV)-оксид, млечна киселина) ослобађа енергија која се конзервира у облику АТР-а и редукованих форми коензима, док се у биосинтетској фази	Демонстрациони огледи: Доказне реакције за пептиде и протеине: биуретска и ксантопротеинска реакција; таложење протеина загревањем, концентрованим минералним киселинама, солима тешких метала, алкохолом, амонијум-сулфатом; утицај температуре и pH вредности средине на активност амилазе.		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	метаболизма (анаболизма) ова енергија, као и неки једноставнији молекули који настају у оквиру катаболичких процеса, користе за изградњу сложених биомолекула протеина, липида, полисахарида и нуклеинских киселина, који су организму потребни			
Угљени хидрати	Повезује структуру моносахарида, дисахарида и полисахарида, структуру естара из масти, уља и воскова, структуру аминокиселина и протеина са својствима и улогом у живим системима. Објашњава појаву стереоизомерије код моносахарида На основу назива, формула и врсте веза разликује структуру молекула дисахарида (малтозе, лактозе, сахарозе, целобиозе) и полисахарида (скроба, целулозе и гликогена). Објашњава хемијска својства	Моносахариди. Хејвортове и Фишерове формуле. Стереоизомерија моносахарида. Дисахариди. Полисахариди. Гликозиди. Физичка и хемијска својства угљених хидрата. Метаболизам угљених хидрата. Демонстрациони огледи: Молишова реакција; реакције са Фелинговим и Толенсовим реагенсом; Ниландерова реакција; реакција скроба са јодом; хидролиза скроба	2.ХЕ.1.4.2 2.ХЕ.2.4.1 2.ХЕ.3.4.1 2.ХЕ.3.4.2. 2.ХЕ.3.4.3 2.ХЕ.3.4.9	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	моносахарида (оксидација, редукција, грађење гликозида, грађење естара са фосфорном киселином); разликује и огледом доказује редукујуће и нередукујуће угљене хидрате на основу реакције са Фелинговим и Толенсовим реагенсом . Објашњава функционисање метаболизма, да се у оквиру деградационе фазе метаболизма (катаболизма) разградњом угљених хидрата, протеина и липида до мањих молекула (вода, угљеник(IV)-оксид, млечна киселина) ослобађа енергија која се конзервира у облику АТР-а и редукованих форми коензима, док се у биосинтетској фази метаболизма (анаболизма) ова енергија, као и неки једноставнији молекули који настају у оквиру катаболичких процеса, користе за изградњу сложених биомолекула протеина, липида, полисахарида и нуклеинских киселина, који су организму потребни.			

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Липиди	Наводи улогу и заступљеност угљених хидрата, масти, уља, воскова, протеина и витамина у живим системима, као и улогу ДНК Повезује структуру моносахарида, дисахарида и полисахарида, структуру естара из масти, уља и воскова, структуру аминокиселина и протеина са својствима и улогом у живим системима Класификује липиде на основу реакције базне хидролизе; испитује огледима и објашњава њихова физичка и хемијска својства и улогу у живим системима.	Осапуњиви и неосапуњиви липиди. Масне киселине. Масти и уља. Хидрогенизација и сапонификација .Метаболизам липида Демонстрациони огледи: испитивање физичких својстава липида, изоловање масних киселина.	2.ХЕ.1.4.2 2.ХЕ.2.4.1 2.ХЕ.3.4.4. 2.ХЕ.3.4.9.	
Нуклеинске киселине	Описује структуру нуклеинских киселина; разликује рибонуклеотиде од дезоксирибонуклеотида и наводи улогу и-РНК, р-РНК и т-РНК у живим системима. Од ученика се очекује да објашњавају основне принципе и значај процеса репликације, транскрипције и	Рибонуклеотиди. Дезоксирибонуклеотиди. ДНК и РНК. Репликација.Транскрипција. Транслација. Демонстрациони огледи: изоловање ДНК из природних производа.	2.ХЕ.2.4.3	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	транслације, што подразумева тумачење хемијске синтезе нуклеинских киселина и протеина, начине повезивања структурних јединица ових молекула, као и строге принципе контроле процеса синтезе			
Витамини	У уводном делу теме ученици разматрају неопходност витамина за правилно функционисање организма, важност витамина у биохемијским реакцијама (улазе у састав коензима или простетичних група ензима), и немогућност синтезе витамина у људском организму. Очекује се да уоче да су витамини органска једињења разноврсне структуре и да се не класификују према хемијској структури, већ према растворљивости, на витамине растворне у мастима (липосолубилне) и растворне у води (хидросолубилне). Очекује се да наводе биохемијску улогу витамина, како се манифестује	Класификација и структура витамина. Својства витамина. Веза између витамина и метаболизма . Демонстрациони огледи: испитивање растворљивости витамина.	2.ХЕ.1.4.2	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	авитаминоза, тј. које болести настају услед недостатка витамина.			
Алкалоиди и антибиотици	Очекује се да ученици дефинишу шта су антибиотици, да класификују антибиотике на основу структуре и наводе најзначајније антибиотике из сваке групе, начин њиховог добијања и дејство. Они би требало да познају спектар деловања антибиотика, значај одређивања антибиограма, начин коришћења антибиотика, и могуће нежељено споредно дејство. Познаје алкалоиде као природна и синтетичка хемијска једињења која имају корисна и штетна физиолошка дејства	Класификација алкалоида, физиолошко дејство и злоупотреба. Улога и примена антибиотика	2.ХЕ.1.4.3 2.ХЕ.1.4.4.	

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Теоријски основ за изучавање биохемије	**14**	**Методе рада за реализацију наставних области-тема програма су:** **-дијалошко-монолошка**	*Хетероциклична једињења*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
Амино-киселине, пептиди и протеини	**15**	**-демонстрациона** **-лабораторијско-експериментална**	*Амино-киселине Пептидна веза. Пептиди*
Угљени хидрати	**15**		*Моносахариди Дисахариди Полисахариди*
Липиди	**10**		*Осапуњиви неосапуњиви липиди. Масне киселине. Масти уља*
Нуклеинске киселине	**5**		*Рибонуклеотиди. Дезоксирибонуклеотиди. ДНК и РНК*
Витамини	**3**		*Класификација структура витамина. Својства витамина.*
Алкалоиди и антибиотици	**4**		*Класификација алкалоида,примена антибиотика.*

Наставни предмет: Рачунарство и информатика

Циљ: 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
БАЗЕ ПОДАТАКА	• објасни улогу базе података у савременим информационим системима; • креира базу и табеле коришћењем графичког интерфејса одабраног СУБП; • врши упите и обрађује податке; • администрира базом података на основном нивоу;	• Основни појмови и примери база података. Креирање база података у конкретном СУБП. Упитни језик SQL за рад са базама. • Упити, претраживање, сортирање, анализа, уметање, брисање и ажурирање (SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE). • Администрација базе података, додела улога и дозвола.	/	Практична и усмена провера, вредновање пројекта. Активност на часу. 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
ОБЛАСТИ САВРЕМЕНОГ РАЧУНАРСТВА	• наведе актуелне области рачунарства и проблеме који они решавају;	• Представљање актуелних области рачунарства (рачунарске мреже, интернет и веб, машинско учење, вештачка интелигенција, роботика, ”big data”…). • Сарадничка израда пројеката из одабране области.	/	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				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). 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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				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 продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења портфолија су вишеструке: омогућава континуирано и

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				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.

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
БАЗЕ ПОДАТАКА	22	Ученици треба да се упознају са потребом креирања база података и са примерима база података које виђају свакодневно. Дефинисати појам релационе базе података и систем за управљање базама података. Ученици треба да виде примере из живота у којима се ради са великим количинама података (нпр. библиотека, видеотека, продавница, банка, пошта, школа, спортски клуб...), и да прођу све од пословног захтева до креирања конкретне базе података. Потребно је да ученици креирају бар једну базу података. Упознати ученике са наредбама за креирање објеката. Посебну пажњу посветити наредби CREATE TABLE и различитим типовима података. Ученике је потребно упознати са основама програмирања у језику SQL. Истаћи важност упита SELECT којим претражујемо базе података и којим добијамо тражене и корисне информације. Описати селекцију, пројекцију и спајање табела. Ученицима давати задатке у којима се тражи да из базе података добију информације помоћу упита SELECT. Приказати и провежбати сложене упите и подупите. Објаснити важност креирања погледа VIEW и дати примере. Током часова посвећених овим темама, важно је да ученици вежбају задатке који се решавају у језику SQL. Највише пажње посветити упиту SELECT којим се добијају информације из података који се чувају у бази. Ученицима треба објаснити и дати име практичне примере за провежбавање наредби за манипулисање подацима: унос у базу, брисање и измену (INSERT, DELETE и UPDATE).	*база података, објекти база, администрација базе података, табеле, упити, SQL*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		У оквиру администрација базе података, додела улога и дозвола ученицима истаћи важност администрације базе података: корисници, додељивање и одузимање права корисницима, роле.	
ОБЛАСТИ САВРЕМЕНОГ РАЧУНАРСТВА	11	Ученике је потребно упознати са областима савременог рачунарства. Навести које су то актуелне области рачунарства и којом се проблематиком баве. Неке од области са којима ученици могу бити упознати су: машинско учење (препознавање лица и говора, аутоматско превођење, виртуелни асистенти), вештачка интелигенција, роботика, криптографија, анализа података (у социологији, пољопривреди...), биоинформатика, симулације физичких појава, 3Д моделовање, дигитални маркетинг, паметни градови, обрада великих количина података (енгл. big data), истраживање података (енгл. data mining), Интернет ствари (енгл. Internet of Things), квантни рачунари итд. Истаћи по чему се те области значајно разликују од примена рачунара које су ученици до сада упознали. Ученицима јасно указати на значај свих поменутих савремених области рачунарства на свакодневни живот савременог човека. Навести ученике да идентификују свакодневне ситуације у којима могу да препознају примену савремених области рачунарства у свом свакодневном животу. Дискутовати са ученицима о погодностима које људи добијају развојем ових области, али и основне изазове са којима се у склопу ових области сусрећемо. Истаћи и међусобну испреплетеност и повезаност различитих области унутар рачунарства, као и испреплетеност рачунарства са другим научним дисциплинама (пре свега са математиком).	*машинско учење, вештачка интелигенција, роботика, анализа података, big data, data mining, Things – IoT, квантни рачунари, Internet of*

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		Циљ изучавања ове теме је стицање опште културе ученика, па самим тим би ученике информативно требало упознати са постојећим областима, а детаљније обрадити само неколико од наведених тема. Требало би дозволити ученицима да учествују у избору тема. У зависности од предзнања и интересовања ученика определити се за неколико области које би се детаљније обрадиле, листањем садр- жаја на интернету, гледањем филмова, видео туториала итд. Након кратког представљања актуелних области, могуће је организовати по тимовима пројектну наставу. Пројектни задатак сваког тима био би истраживање на интернету и представљање једне конкретне области. Ученици могу да изаберу било који вид презентовања који су учили током школовања, а примерено теми пројекта коју изаберу. Пре приступања израде пројекта наставник би требало да дефинише следеће по групама: • јасан и остварив циљ; • унапред одређен временски оквир трајања; • расположиви ресурси (људи, време, капацитети школе...); • коначни прозводи или резултати рада. Наставник упознаје ученике са етапама у раду: 1. избор чланова тима; 2. избор теме пројекта; 3. прецизирање теме пројекта (циљ презентације); 4. избор средстава за реализацију презентације пројекта (гугл презентација, ппт, гугл документи, гугл цртеж, постер, инфогра- фик, прези-презентација, веб-сајт...); 5. израда саме презентације;	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		6. представљање презентације одељењу и наставнику; 7. вредновање презентације и пројекта. Пре него се пређе на све поменуте тачке, наставник дефинише пројектни задатак, јасно наводећи опште и специфичне захтеве. У прилогу наводимо кратке прегледе неколико одабраних области. Наставник би требало да има на уму да су овде наведени прегледи области актуелни у тренутку писања плана наставе и учења. Како су ово области које се изузетно брзо развијају, самим тим и мењају, излагање прилагодити резултатима који су актуелниу тренутку извођења наставе. **Машинско учење** На почетку изучавања ове теме требало би да наставник илуструје на примерима из свакодневног живота где се све данас могу срести примери машинског учења: препознавање лица (енгл. face recognition), препознавање говора (енгл. speech recognition), аутоматско превођење (нпр. google translate), виртуелни асистенти (нпр. Сири, Алекса, Гугл асистент) итд. Илустровати машинско учење на примерима. При излиставању примера повезати верти- кално и међупредметно са питањем безбедности и приватности (препознавање лица на друштвеним мрежама, питања приватности, безбедности, утицаја технологије на промену начина обављања послова, друштвених односа уопште). Објаснити концепт машинског учења као област рачунарства која се бави програмирањем рачунара да „доносе одлуке на основу искуства”. Објаснити везу између појмова машинског учења и ве- штачке	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		интелигенције. Навести фазе у процесу машинског учења (прикупљање података, припрема података, избор атрибута, мо- деловање, евалуација и на крају употреба) и објаснити структуру употребе прикупљених података (тренинг, валидација и тестира- ње). Нагласити важност избора модела података као и типа алгоритма (надгледано и ненадгледано учење у зависности од тога да ли су подаци за тренирање обележени или не). Објаснити на једном истом примеру надгледано и ненадгледано учење: – Да бисмо продали што више половних аутомобила треба да креирамо апликацију која може да процени цену аута на основу више параметра: произвођач, старост, пређена кило- метража... Крећемо од већ постојећих познатих података за аутомобиле који су тренутно у продаји при чему знамо и њихове цене. Све те параметри као тренинг податке користи алгоритам за машинско учење, при чему се долази до математичких операција које дају смисао свим подацима, односно доводе до цене (надгледано учење). – Други случај је када имамо све тренинг податке али немамо тражену цену сваког аутомобила. За исте податке се креира алгоритам који аутоматски идентификује различите тржишне сегменте међу подацима и издваја неке математичке правил- ности које повезују дате податке (ненадгледано учење). **Обрада великих количина података (енг. Big Data)** Објаснити концепт „Big Data” и промену коју уводи у односу на традиционалне апликације за складиштење,	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		претрагу, обраду, дељење, анализу и визуелизацију података. Представити појмове дистрибуираног рачунарства, нерелационе базе података, (на информативном нивоу увести појмове NoSQL, Hadoop, итд. наспрам појма SQL са којим су се ученици упознали раније). Навести примере примене ових технологија: у програмирању претраживача, програмирању процеса доношења одлука, аналитици података, предвиђању понашања реалних, сложених система у пољопривреди, метеорологији, војној стратегији, економији, трговини, унапређењу безбедности, друштвеним односима и уопште код система где је потребно из огромне количине података „извући” шаблоне и законитости и тако откривену структуру даље користити. Кроз разговор споменути и објаснити и остале области попут биотехнологије и истраживања података (енг. Data mining) и до- вести у везу са раније поменутим машинским учењем, вештачком интелигенцијом и другим областима савременог рачунарства. Навести да је аналитика примењена на податке стварна вредност Big Data концепта, јер аналитика од гомиле података ствара пословну употребу и вредност. Направити аналогију између аналитике која се односи на основне апликације пословне интелигенције и напредније, предиктивне аналитике коју користе научне организације. У вези са истражиивањем података објаснити улогу Data аналитичара који процењују велике скупове података за идентификовање односа, образаца и трендова. Направити разлику између аналитике податка која укључују истраживачку анализу података (идентификовање образаца и односа у подацима) и по-тврђујућу (engl. confirmatory) анализу података	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		(примењује статистичке технике како би се утврдило да ли је претпоставка о одређеном скупу података тачна). Кроз дискусију навести ученике да препознају конкретне примере примене. **Интернет ствари (Internet of Things – IoT)** У кратким цртама упознати ученике са термином Интернет ствари, споменути међуумрежавање физичких објеката, као што су возила, зграде и остали објекти који у себи имају имају уграђену електронику, софтвер, сензоре и могу да се конектују и размењују одређене податке. Објаснити термин „ствар”, који се јавља у самом називу, као предмет из физичког света који је могуће идентификовати и који је могуће укључити у систем комуникације. Нагласити да је кључно да се комуникација врши преко интернета и да је ствари могуће јединствено идентификовати кроз уграђен компјутерски систем. Поменути неке од примера Интернет ствари: 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 потрошње горива, број сати у проведених у вожњи, локацију возила, статус паљења..., паметне полице у магацинима које су повезане са већим центрима за добављање робе; мерачи загађености ваздуха; паметни термостат који ће повећати темепературу 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.	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		Издвојити пример паметних градова и навести главне особине паметних градова, коришћење различите врсте електричних сензора којима се прикупљају релевантни подаци за управљање имовином и ресурсима (прати се саобраћај у граду, промет на улицама, надзиру се електране, водоводи, школе, болнице, библиотеке и друге установе од значаја за заједницу). Објаснити концепт паметног града као спој информационе и комуникационе технологије са циљем праћења и подстицања ефикасности и планирање развоја града у будућности на свим нивоима располагањем информацијама које се могу прикупити на овај начин. Наставник би кроз дискусију са ученицима требало да скрене пажњу на велики број прикупљених података који се на овакав начин долази и да није увек лако интерпретирати прикупљене податке. Ова појава утиче на убрзани развој једне друге области рачунарства, Data science. Такође, подстаћи ученике и на дискусију и размишљање колико оваква технологија може да наруши нашу приватност јер више није транспаретно само оно што остављамо као траг на интеренту, већ се овим задире и у наш живот мимо интернета. Најбољи начин да наставник демонстрира неке од ових уређаја је да ученицима као демонстрацију пусти неки видео са Јутјуба јер ће на тај начин ученици најсликовитије моћи да стекну увид у ову област. **Квантни рачунари** Представити ученицима појмове „квантно рачунарство” (енг. quantum computing) и квантни алгоритам. На информативном нивоу увести појам „кјубит” (енгл Qubit) као „квантну верзију” класичног бита. Колико предзнање ученика дозвољава представити основне	

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		карактериситке, принципе и потенцијале за примену квантних рачунара. Нагласити да проблем који је условно решив за класични начин тј. потребне су године за његово решавање, због паралелизма у току обраде, биће практично тренутно решив за квантни. Навести неколико могућности велике примене квантних рачунара: – проблеми декриптографије; – генерално претраживање, тј за селектовање тражене информације из n података; – проблем оптимизације. Направити међупредметну корелацију са хемијом, физиком и енглеским језиком и упутити ученике да на интернету потраже стручне и научно-популарне текстове о конструкцији, програмирању, експериментима и областима данашње и потенцијалне примене квантних рачунара.	

Наставни предмет: 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, потребама за очување и унапређивање здравља и даљег професионалног развоја.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ **МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ, СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ** **Спортске игре и активности по избору *Спортске***	– бира и примењује вежбе, разноврсна природна и изведена кретања; – анализира и упореди резултате тестирања са вредностима за свој узраст; – сагледа сопствене моторичке и функционалне и примени вежбања у циљу њиховог побољшања; – сврсисходно примени усвојене моторичке вештине у различитим животним ситуацијама; – игра народне и друштвене плесове; – примени основне принципе тренажног процеса и основне методе унапређивања моторичких способности; – изради индивидуални програм вежбања; – одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима у просторима за вежбање; – решава конфликтне ситуације; – примени одговарајуће вежбе у складу са могућностима и потребама; – учествује на одељењском, разредном и другим такмичењима; – помаже и учествује у организацији школских спортских манифестација; – користи могућности за свакодневну физичку активност; – усклади исхрану са вежбањем; – примењује правила безбедности у различитим физичким активностима	**ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ** Тестирање ученика Кондициона припрема ученика (снага, брзина, издржљивост, гипкост, координација) Примена природних и изведених облика кретања у функцији развоја физичких способности **МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ, СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ** **Атлетика** Усавршавање технике атлетских дисциплина – трчања, скокова удаљ и увис и бацања Атлетско одељенско такмичење **Спортска гимнастика** *Основни садржаји* Вежбе на тлу Гимнастички полигон *Проширени садржаји* Вежбе на справама и тлу **Спортске игре и активности по избору *Спортске игре*** Рукомет, кошарка, одбојка, футсал – игра ***Активности по избору*** Аеробик, пилатес и други фитнес програми, стони тенис, бадминтон, оријентиринг, борења и др. **Плес и ритмика** Припрема за матурски плес Ритмички елементи и састави **Полигони** Комбиновани полигон у складу са савладаним моторичким садржајима		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 напредовању ученика. Предности коришћења личног картона ученика су: 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 постигнућа ученика. У циљу сагледавања и анализирања ефеката наставе *физичког и здравственог образовања,* наставник подједнако, континуирано прати и вреднује: Активност и однос ученика према физичком и здравственом образовању, односно редовно присуство и рад на часовима;
ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА **Физичко образовање**	– сагледа узроке и последице девијантог понашања на спортским приредбама; – редовно контролише своје здравље; – разликује позитиван и негативан утицај вежбања за репродуктивно здравље и примењује мере предострожности код себе и других; – одупре изазовима конзумирања енергетских напитака, психоактивних и фармаколошких супстанци и других недозвољених средстава. – адекватно реагује при пружању прве помоћи себи или другом лицу.	**ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА** **Физичко образовање** Основни принципи тренинга и израда индивидуалних програма вежбања Фитнес програми Безбедност у вежбању Значај физичке оспособљености и моторичких знања за сналажење у ванредним ситуацијама Социолошки аспекти навијања у спорту Значај физичке оспособљености за рад, одбрану и послове у физичком васпитању, рекреацији и спорту Примена информационих технологија у физичком вежбању, спорту и рекреацији **Здравствена култура** Здравље, репродуктивно здравље, превенција болести и физичко вежбање Хипокинезија и њене последице на здравље Редовни лекарски прегледи као мера смањења ризика у вежбању и тренингу Последице неадекватих дијета и употреба дијететских производа Правилна употреба додатака исхрани Последице конзумирања енергетских напитака, психоактивних суспстанци и недозвољених средстава Основе прве помоћи	/	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				Достигнути ниво теоријских знања из програма; Достигнут ниво постигућа у области спортско-техничког образовања (атлетика, гимнастика, спортске игре, плес);

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ:

Наставни предмет: Верска настава

НАСТАВНА ТЕМА	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	РЕДНИ БРОЈ ЧАСА	НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА	ТИП ЧАСА	ОБЛИК РАДА	МЕТОДЕ РАДА	НАСТАВНА СРЕДСТВА	НАПОМЕНА ИЛИ КОРЕЛАЦИЈА
	Увод							
1.	*1.*	1.	**Понављање кључних појмова обрађених у трећем разреду средње школе**	**обнављање**	-фронтални	-дијалошка -демонстративна	илустративни материјал	Корелација је исказана на крају табеле Циљеви и исходи
	За живот света							
2.	*1.*	2.	**„Благословено Царство Оца и Сина и Светога Духа... ”**	**обрада**	-индивидуални -фронтални	-разговор -демонстративна -текстуална	-видео запис -дидактички материјал -иконе	
	2.	3.	**„Благословено Царство Оца и Сина и Светога Духа... ”**	**утврђивање**	-фронтални индивидуални	-дијалошка -текстуална	-писани материјал	
	3.	4.	**„Заблагодаримо Господу... ”- узајамно даривање**	**обрада**	-фронтални -индивидуални	-монолошко-дијалошка -демонстративна -текстуална	-аудио запис -дидактички материјал	
	4.	5.	**„Заблагодаримо Господу... ”- узајамно даривање**	**утврђивање**	-фронтални -индивидуални	-монолошко-дијалошка -писаних радова	-дидактички материјал	

	5.	6.	**„Због свега и за све... ”**	**обрада**	-фронтални -групни	-демонстративна -текстуална	-видео запис /презентација -дидактички материјал	
	6.	7.	**„Због свега и за све... ”**	**утврђивање**	-групни	-усмено излагање ученика по групама	-дидактики материјал	
	7.	8.	**Трпеза Господња – конкретност заједничарења**	**обрада**	-фронтални -индивидуални	-методе активне наставе	-иконе -наставни листићи	
	8.	9.	**Трпеза Господња – конкретност заједничарења**	**час практичне наставе**	-	-	-	Одлазак у цркву
	9.	10.	**„У миру изиђимо... ”**	**систематизација теме**	-групни -фронтални	-демонстративна -методе активне наставе	-видео запис -наставни листићи	
3.	**Историја и есхатологија у Цркви**							
	1.	11.	**Хришћанско схватање историје**	**обрада**	-фронтални	-монолошко-дијалошка - илустративно демонстративна	-слике, илустрације иконе,	
	2.	12.	**Црква у прогону и слобода хришћана**	**обрада**	-фронтални -индивидуални	-дијалошка -демонстративна -текстуална	-Свето Писмо -одабрани текстови -иконе, слике,карта	

	3.	13.	**Појава и развој монаштва**	**обрада**	-фронтални -групни	-методе активне наставе	-дидактички материјал	
	4.	14.	**Јединство Цркве и сабори**	**обрада**	-фронтални -групни	-методе активне наставе	-Свето Писмо -дидактички материјал	
	5.	15.	**Јединство Цркве и сабори**	**обнављање**	-фронтални -индивидуални	- усмено излагање ученика	-визуелна средства	
	6.	16.	**Мисија светих Кирила и Методија**	**обрада**	-фронтални	-дијалошка -методе активне наставе	-дидактички материјал	
	7.	17.	**Светосавље – пут који води у Живот**	**обрада**	-фронтални -у пару	-монолошко-дијалошка -илустративна	-Свето Писмо -илустрације	
	8.	18.	**Косовски завет – есхатолошко опредељење народа**	**обрада**	-фронтални -индивидуални	-монолошко-дијалошка -текстуална -илустративна	-одабрани текстови -иконе	
	9.	19.	**Светитељи нашег рода – благо целог света**	**обрада**	-фронтални -тандем	-методе активне наставе	-дидактички материјал -иконе	
	10.	20.	**Светитељи нашег рода – благо целог света**	**утврђивање**	-фронтални -индивидуални	-методе активне наставе	-иконе -наставни листић	
	11.	21.	**Исихазам**	**обрада**	-фронтални -групни	-демонстративна -писаних радова	-ПП презентација -дидактички материјал	

	12.	22.	**Есхатон као узрок постојања Цркве и историје**	**систематизација**	-индивидуални -фронтални	-демонстративна -текстуална	-аудио запис -наставни листић	
4.	**Хришћанство у савременом свету**							
	1.	23.	**Егоизам**	**обрада**	-фронтални -индивидуални	-разговор -илустративно демонстративна	-визуелна средства	
	2.	24.	**Проблеми биоетике**	**обрада**	-фронтални -ндивидуални	-методе активне наставе	-аудио запис -дидактички материјал	
	3.	25.	**Хришћански поглед на болести**	**обрада**	-фронтални -тандем	-методе активне наставе	-дидактички материјал -одабрани текстови	
	4.	26.	**Питања личног, породичног и друштвеног морала**	**обрада**	-фронтални -групни	методе активне наставе	-дидактички материјал	
	5.	27.	**Хришћанство и изазови потрошачког друштва**	**обрада**	-фронтални -групни	-методе активне наставе	-дидактички материјал	
	6.	28.	**Хришћанство и изазови потрошачког друштва**	**утврђивање**	-фронтални -индивидуални	-дијалошка -писани радови ученика	-визуелна средства	
	7.	29.	**Деликвенција и вршњачко насиље**	**обрада**	-фронтални -индивидуални	-дијалошка	-визиелна средства -одабрани текстови	

	8.	30.	**Проблем теодицеје**	**систематизација теме**	-фронтални -индивидуални	-дијалошка -усмено излагање ученика	-дидактички материјал	
	Тачно изложење православне вере							
5.	*1.*	31.	**Тачно изложење православне вере**	**обнављање**	-фронтални -индивидуални	-метода усменог излагања ученика	-дидактички материјал	
	2.	32.	**Тачно изложење православне вере**	**систематизација теме**	-фронтални	-дијалошка	-	

Наставни предмет: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК – други страни језик ЧЕТВРТИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ

Циљ: Ученик влада језичким вештинама и знањима која му омогућавају да на страном језику разуме текстове које слуша или читау 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА – разумевање говора; –	- разуме и извршава упутства и налоге за различите активности, у приватним		2СТ.1.31, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4,	Слушање и реаговање на налоге и/или

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
комуникативна ситуација; – монолошко и дијалошко излагање; – стандардни језик; – изговор; – информативни прилози; – размена информација; – култура и уметност; – ИКТ;	и јавним комуникативним ситуацијама, исказане стандарднојезичком артикулацијом, уз минимално ометање позадинским шумовима; – разуме општи садржај и важније појединости монолошких излагања у вези са друштвено релевантним и узрасноприменереним темама, уколико се користи темама, уколико се користи стандардни језик; -разуме општи смисао и најважније појединости информативних прилога из различитих медија о познатим, друштвено и узрасно релевантним темама, у којимасе користи стандардни говор; – разуме битне елементе садржаја у краћим аудио и аудио-визуелним формама, у којима се обрађују блиске, познате и узрасноприменерене теме; – разуме општи садржај и идентификује важније појединости дијалошких форми у којима учествује двоје или више говорника,	Именичка и глаголска група – Систематизација употребе свих врста чланова. – Изостављање чланова (рецептивно). – Систематизација бројева. – Употреба већег броја придева испред и иза именица (рецеп- тивно). – Систематизација компаратива и суперлатива-неправилан компаратив и суперлатив. – Праве неодређене заменице.	1.3.5, 1.3.6, 1.3.7, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5	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,

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	уколико је реч о размени информација, мишљења и ставова на познате и блиске теме из свакодневног живота, уз употребу стандарднојезичких елемената и споријег ритма; – разуме општи садржај и идентификује важније појединости дијалошких 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 понављањаи појашњења; – разуме садржај и већину тематски повезаних појединости у текстовима савремене музике различитих жанрова, уз поновљена слушања и одговарајућу припрему.	– Систематизација презента и перфеката субјунктива упо- требљених иза најфреквентнијих глагола, униперсоналних конструкција и везника. – Антериорни футур. – Аорист (рецептивно). – Инфинитив перфекта.		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);

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Предлози		– 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;
РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА – разумевање прочитаног текста; – врсте текстова; – издвајање поруке и суштинских информација; – препознавање основне аргументације; – непознате речи; – ИКТ;	– примењује стратегије читања које омогућавају откривање значења непознатих речи; – разуме општи садржај и најважније појединости дужих текстова у вези с темама везаним за лична интересовања; – разуме општи садржај и најважније појединости аутентичних, адаптираних и неаутентичних дужих текстова у вези с блиским темама; – разуме општи садржај и најважније појединости текстова о мање познатим темама, које спадају у шири спектар интересовања; – разуме општи садржај и најважније појединости дужих текстова о различитим конкретним и делимично апстрактним темама; – разуме текстове који садрже различита упутства; – разуме дуже и сложеније савремене књижевне текстове	– Систематизација употребе предлога и фреквентних предло- жних израза Прилози – Место прилога употребљених са простим и сложеним вре- менима.	2СТ. 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6	– 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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	различитих жанрова, примерене узрасту	Прилози на – ment и – amment/– emment.		писменог изражавања и медијације;
УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ – усмено изражавање; – неформални разговор; – формална дискусија; – функционална комуникација; – интервјуисање; – интонација; – дијалог;	- користи самостално циљни језик као језик комуникације -говори, с лакоћом, о познатим темама и темама које су из домена његовог интересовања на кохерентан начин, примењујући познату лексичку грађу и језичке структуре; - препричава неки догађај или дешавање и износи очекивања у вези са тим; - укратко образлаже и објашњава разлоге догађаја или дешавања; - образлаже своје мишљење и реагује на мишљење других; - излаже пред публиком, на разумљив начин, унапред припремљену презентацију на познате и одабране теме уз помоћ визуелног подстицаја; - током и после презентације разуме питања у вези са темом, одговара на њих и пружа додатна објашњења; - учествује у дијалогу и	Модалитети и форме реченице – Систематизација пасива (без израженог агенса; са агенсом уведеним предлогом par); агенс уведен предлогом de . Сложене реченице – Инфинитивне реченице (рецептивно).	2СТ.1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4, 2.5.5, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5	Тестови Писмени задаци Писмене вежбе Говорне вежбе Домаћи задаци

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	размењује ми- шљења и информације у вези са својим окружењем и свакодневним ситуацијама; - интерпретира тематски прилагођене песме, рецитације и скечеве; - користи интонацију, ритам и висину гласа у складу са сопственом комуникативном намером и са степеном формалности говорне ситуације	– Систематизација најфреквентнијих везника и предложних конструкција у временским, узрочним, последичним, кон- цесивним, опозитивним и финалним реченицама.		Активност на часу Пројекти Рад у пару и групи Превод Анализа
ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ – писмено изражавање – врсте текста; – описивање; – стандардне формуле писаног изражавања – лексика и комуникативне функције; -ИКТ	– пише текст примењујући правила правописа и интерпункције, поштујући основна начела организације текста; – пише текстове о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; – пише краће прегледе/ сажетке књига,филмова, тв емисија и сл. Користећи једноставне изразе; – описује утиске, мишљења, осећања, истиче предности и мане неке појаве илипоступка; – пише белешке, поруке (имејлове, смс поруке и сл.),	– Систематизација сва три типа погодбених реченица.	2СТ.1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5	Израда презентација

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	детаљне извештаје у којима тражи или преноси релевантне информације; – пише одговоре у којима тражи и преноси релевантне информације и објашњења користећи стандардне формуле писаног изражавања; – пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и очекивања износећи личан став и аргументе; – пише текстове према моделу, тумачи и описује илустрације, табеле, слике, графиконе, истичући релевантне детаље; – пише неформална писма/мејлове/позивнице и сл. користећи се устаљеним изразима за одбијање/прихватање позива, извињења			
СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦ	-познаје основне одлике екосистема и друштвеног система земаља чији језик учи и разуме њихову међусобну условљеност; – објашњава на једноставан начин традиционално схваћене одлике властите културе припадницима		2СТ.1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3,	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ИЈА – интеркултурност; – екосистем; – друштвени систем; – правила понашања; – стереотипи; – стилови у комуникацији на страном језику; – ИКТ;	страних култура; – објашњава, на једноставан начин, традиционално схваћене одлике култура чији језик учи припадницима властите културе; – увиђа и разуме да поступци учесника у свакодневним комуникативним ситуацијама могу да буду протумачени на различите начине; – увиђа и разуме постојање културног плуралитета у својој земљи и земљама чији језик учи; – реагује адекватно на најчешће облике примереног и непримереног понашања у контексту културе земље/земаља чији језик учи, примењујући обрасце љубазног понашања; – користи фреквентније регистре у комуникацији на страном језику у складу са степеном формалности комуникативне ситуације; – користи на креативан начин ограничена знања из различитих језика како би		2.5.4, 2.5.5, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	успешно остварио комуникативну намеру; – истражује различите аспекте култура земље/ земаља чији језик учи у оквиру својих интересовања; – користи савремене видове комуникације у откривању културе земље/ земаља чији језик учи; – користи знање страног језика у различитим видовима реалне комуникације			
МЕДИЈАЦИЈА – стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи; – посредовање	-преноси, на структурисан начин, основне информација из више сродних текстова, у писаном и усменом облику; – преноси општи садржај из текстуалних извора у којима се износе различити ставови, у писаном облику; – преноси, у усменом облику, садржај усменог излагања или писаног текста прилагођавајући регистар и стил потребама комуникативне ситуације; – посредује у неформалној усменој интеракцији уз уважавање различитих културних вредности и избегавајући двосмисленості		2СТ.1.31, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6, 1.3.7, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4,	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	и нејасноће		3.3.5	

Методичко упутство за реализацију наставних садржаја

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
AVENIR – REVES ET UTOPIES	15	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, аутен- тични материјали, итд.), као и уз примену принципа наставе за- сноване на сложеним задацима који не морају бити искључиво је- зичке природе . Савремена настава страних језика претпоставља остварива-	Parler de se aspirations Faire des projets
LE MONDE DE DEMAIN	19		Parler de ses etudes Parler d`une œuvre d`art

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
NOTRE AVENIR	14	ње 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 оспо- собљени 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 синте-	Un sondage Des recommendations Une conversation telephonique
SYNTHESE	4		Le vocabulaire de l politique Donner son opinion Ses gouts en lecture

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
EVALUATION	5	тички. Аналитичка метода подразумева рашчлањавање програма до нивоа наставних јединица које се затим распоређују у плану за одре- ђени временски период. Синтетичка метода препоручује обрађива- ње наставне грађе по ширим целинама. Да би планирање (глобално, оперативно, лекцијско) било функционално и квалитетно, треба во- дити рачуна о предвиђеном годишњем фонду часова (теорија + ве- жбе), контексту у коме се реализује настава и образовним захтеви- ма гимназијског смера. С обзиром на то да је настава страног језика теоријско-практичног карактера, одељење се дели на групе (подгру- пе) ученика, сагласно Плану наставе и учења за гимназију, односно	Une langue pour la paix Ralentissez ! Danger !
LE MONASTERE ABANDONNE	9	Остваривању плана и програма наставе и учења за гимназију. 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.);	Le jeune couple La liqueur

Област/тема	Број часова	Начин остваривања програма	Кључни појмови
		– 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;	

Наставни предмет: Руски језик

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Именице Именице општег рода (умница, невежда, соња). Род скраћеница. Домаћи и страни познатијигеографски називи са специфич-ностима у роду, броју и промени. Именице које означавају	По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: – разуме и извршава упутства и налоге за различите активности, у приватним и јавним комуникативним ситуацијама, исказане стандарднојезичком артикулацијом, уз минимално ометање позадинским шумовима; – разуме општи садржај и важније појединости монолошких излагања у вези са друштвено релевантним и	Кључни појмови садржаја програма РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА – разумевање говора; – комуникативна ситуација; – монолошко и дијалошко излагање; – стандардни језик; – изговор; – информативни прилози; – размена информација; – култура и уметност; – ИКТ;	1. 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	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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
материју. Називи представника националних и територијалних група. Именице придевског порекла (учёный, зодчий, портной, гостиная, запятая, жаркое, пирожное). Заменице Одричне заменице; некого, нечего. Неодређене заменице с постфиксима -то, -нибудь, -либо, префиксом кое-. Повратна заменица уз глаголе (Мы чувствуем себя хорошо. Он	узрасно примереним темама, уколико се користи стандардни језик; – разуме општи смисао и најважније појединости информативних прилога из различитих медија о познатим, друштвено и узрасно релевантним темама, у којима се користи стандардни говор; – разуме битне елементе садржаја у краћим аудио и аудио-визуелним формама, у којима се обрађују блиске, познате и узрасно примерене теме; – разуме општи садржај и идентификује важније појединости дијалошких 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; – разуме општи садржај и идентификује важније појединости дијалошких форми у којима учествује двоје или више	РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА – разумевање прочитаног текста; – врсте текстова; – издвајање поруке и суштинских информација; – препознавање основне аргументације; – непознате речи; – ИКТ; УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ – усмено изражавање; – неформални разговор; – формална дискусија; – функционална комуникација; – интервјуисање; – интонација; – дијалог; ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ – писмено изражавање – врсте текста; – описивање; – стандардне формуле писаног изражавања – лексика и комуникативне функције; – ИКТ;	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. 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 интернациона-лизми. 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	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 индивидуализоват и приступ ученицима. Формативно оцењивање, којим се вреднују ученикова по-стигнућа, у начелу треба да подржава

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
уважает себя). Односне заменице и корелације (Увидишь чудеса, каких не видел. Каков привет, таков ответ.). Заменица сей (у устаљеним конструкцијама: до сих пор, ни с того ни с сего). Придеви Присвојни придеви типа медвежий, лисий. Придеви са различитом рекцијом у односу на српски језик: способный к чему, интересный чем, готовый к чемуи др. Елатив: Он рассказал всё	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; – разуме садржај и већину тематски повезаних појединости у текстовима савремене музике различитих жанрова, уз поновљена слушања и одговарајућу припрему. – примењује стратегије читања које омогућавају откривање значења непознатих речи; – разуме општи садржај и најважније појединости дужих текстова у вези с темама везаним за лична интересовања; – разуме општи садржај и најважније појединости аутентичних, адаптираних и неаутентичних дужих текстова у вези с блиским темама; – разуме општи садржај и најважније појединости текстова о мање познатим темама, које спадају у	СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА – интеркултурност; – екосистем; – друштвени систем; – правила понашања; – стереотипи; – стилови у комуникацији на страном језику; – ИКТ; МЕДИЈАЦИЈА – стратегије преношења поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи; - посредовање;	(натписи на јавним местима, упутства о руковању, етикете на производи-ма, 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, пред-стављање, 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, активно-сти, догађаје).	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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
до мельчайших подробностей. Бројеви Основни бројеви и њихова употреба. Бројеви полтора, пол-тораста. Сложенице с морфемом пол(-). Глаголи Фреквентни двовидски и непарни глаголи: адресовать, ис-следовать, организовать, родиться, лежать, сидеть, очутиться, итд. Глаголи кретања са префиксима (систематизациј а). Императив глагола пить,	шири спектар интересовања; – разуме општи садржај и најважније појединости дужих текстова о различитим конкретним и делимично апстрактним темама; – разуме текстове који садрже различита упутства; – разуме дуже и сложеније савремене књижевне текстове различитих жанрова, примерене узрасту; РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА – разумевање прочитаног текста; – врсте текстова; – издвајање поруке и суштинских информација; – препознавање основне аргументације; – непознате речи; – ИКТ; – користи самостално циљни језик као језик комуникације, – говори, с лакоћом, о познатим темама и темама које су из домена његовог интересовања на кохерентан начин, примењујући познату лексичку грађу и језичке структуре; – препричава неки догађај или		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. 4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ 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, образо-вање, интересовања и сл.	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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
петь, лечь, есть. Префикси с временским зна- чењем почетка, понављања и завршетка глаголске радње. Радни и трпни глаголски придеви – грађење, употреба и промена. Трпни глаголски придев садашњег и прошлог времена – грађење, употреба и промена. Прилози Употреба прилога образованих од других врста речи (од име- ница: домой, вечером, од придева: новый	дешавање и износи очекивања у вези са тим; – укратко образлаже и објашњава разлоге догађаја или дешавања; о образлаже и објашњава разлоге – образлаже своје мишљење и реагује на мишљење других; – излаже пред публиком, на разумљив начин, унапред припремљену презентацију на познате и одабране теме уз помоћ визуелног подстицаја; – током и после презентације разуме питања у вези са темом, одговара на њих и пружа додатна објашњења; - учествује у дијалогу и размењује ми- шљења и информације у вези са својим окружењем и свакодневним ситуацијама; – интерпретира тематски прилагођене песме, рецитације и скечеве; – користи интонацију, ритам и висину гласа у складу са сопственом комуникативном намером и са степеном		2.СТ.1.4.4. Пише једноставне текстове према моделу, уз помоћ илустра- ција, 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.	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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
– ново, хороший – хоро-шо, од бројева: однажды, дважды, од заменица: по-моему, всегда; од глагола, али у облику партиципа и глаголских прилога: блесте-ть – блестяще, читать – читая, од других прилога: близко-близ-ко, отсюда, оттуда). Реченица Одричне реченице. Разноврсни облици и специфичности изражавања одрицања у руском језику (не, нет, ни;никто, ничто, никакой; нигде,	формалности говорне ситуације; – пише текст примењујући правила правописа и интерпункције, поштујући основна начела организације текста; – пише текстове о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; – пише краће прегледе/ сажетке књига, филмова, тв емисија и сл. користећи једноставне изразе; – описује утиске, мишљења, осећања, истиче предности и мане неке појаве или поступка; – пише белешке, поруке (имејлове, смс поруке и сл.), детаљне извештаје у којима тражи или преноси релевантне информације; – пише одговоре у којима тражи и преноси релевантне информације и објашњења користећи стандардне формуле писаног изражавања; – пише о властитом искуству, описује своје утиске, планове и		2.СТ.1.5.6. Користи неутралан језички регистар. СН 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.	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, уса-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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
никогда...). Партиципске конструкције. Замена пасивних конструкција активним и обрнуто. Замена партиципских конструкција зависно-сложеном реченицом с везником который и обрнуто. Сложене реченице. Употреба зависносложених реченица (временске, начинске, мере и степена и др.; Солнце уже было высоко, когда я открыл глаза. Писать надо так, чтобы всё было	очекивања износећи личан став и аргументе; – пише текстове према моделу, тумачи и описује илустрације, табеле, слике, графиконе, истичући релевантне детаље; – пише неформална писма/мејлове/позивнице и сл. користећи се устаљеним изразима за одбијање/прихватање позива, извињења и сл; ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ – писмено изражавање – врсте текста; – описивање; – стандардне формуле писаног изражавања – лексика и комуникативне функције; – ИКТ; – познаје основне одлике екосистема и дру- штвеног система земаља чији језик учи и разуме њихову међусобну условљеност; – објашњава на једноставан начин традиционално схваћене одлике властите културе		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. 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 пре- тежно 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	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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
понятно. Он принёс столько словарей, сколько было нужно.). Безличне реченице. (Уже светает. Реки сковало льдом. Меч- там и годам нет возврата и сл.). Реченични модели Реченичне моделе предвиђене за претходне разреде и даље примењивати у различитим комбинацијама. У III разреду посебну пажњу посветити (у виду вежби) моделима за исказивање следе- ћих односа и	припадницима страних култура; – објашњава, на једноставан начин, традиционално схваћене одлике култура чији језик учи припадницима властите културе; – увиђа и разуме да поступци учесника у свакодневним комуникативним ситуација- ма могу да буду протумачени на различите начине; – увиђа и разуме постојање културног плуралитета у својој земљи и земљама чији језик учи; – реагује адекватно на најчешће облике примереног и непримереног понашања у контексту културе земље/ земаља чији језик учи, примењујући обрасце љубазног понашања; – користи фреквентније регистре у кому- никацији на страном језику у складу са степеном формалности комуникативне ситуације;		односе на цивилизацијске тековине, културу и обичаје свог и других народа. 3. Област језичке вештине – ГОВОР 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 препричава стварне или измишљене догађаје, осећања, искуства.	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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
значења: Субјекатско-предикатски односи а) Реченице са субјектом израженим конструкцијом: номинатив + с + инструментал: Мы с вами опять в школе. б) Реченице с копулама: являться, называться, служить и сл. Металлы являются хорошими проводниками электричества. Глина служит сырьём для керамических изделий. в) Реченице са копулом есть Организм есть живое существо.	– користи на креативан начин ограничена знања из различитих језика како би успешно остварио комуникативну намеру; – истражује различите аспекте култура земље/ земаља чији језик учи у оквиру својих интересовања; – користи савремене видове комуникације у откривању културе земље/ земаља чијијезик учи; користи знање страног језика у различи- тим видовима реалне комуникације; СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА – интеркултурност; – екосистем; – друштвени систем; – правила понашања; – стереотипи; – стилови у комуникацији на страном језику; – ИКТ; – преноси, на структурисан начин, основне информација из више сродних текстова, у писаном и усменом облику;		2.СТ.2.3.5. Излаже већ припремљену презентацију о темама из свог окружења или струке. 2.СТ.2.3.6. Извештава о догађају, разговору или садржају нпр. књиге, филма и сл. 2.СТ.2.3.7. Излаже садржаје и износи своје мишљење у вези са културом, традицијом и обичајима свог и других народа. 4. Област језичке вештине – ПИСАЊЕ 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.	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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
г) Реченице са это у предикату Золото это драгоценный металл. д) Реченице с трпним глаголским придевом у предикату Лес посаженнедавно. Проект здания создан архитектором. Просторни односи Реченице с прилошким одредбама за место, правац и трасу Я там никогда не был, но очень хочу поехать туда. Северная его часть лежит за полярным кругом. Авала	извора у којима се износе различити преноси општи садржај из текстуалних ставови, у писаном облику; – преноси, у усменом облику, садржај усменог излагања или писаног текста прилагођавајући регистар и стил потребама комуникативне ситуације; - посредује у неформалној усменој интеракцији уз уважавање различитих културних вредности и избегавајући двосмислености и нејасноће.		2.СТ.2.4.4. Пише кратке, једноставне есеје о различитим темама из лич-ног 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. 5. Област ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ 2.СТ.2.5.1. Користи речи и изразе који му омогућавају успешну комуни- кацију у предвидивим/свакодневним ситуацијама, актуелним догађајима и сл. 2.СТ.2.5.2. Правилно разуме и користи већи број сложенијих језичких структура. 2.СТ.2.5.3. Има сасвим разумљив изговор. 2.СТ.2.5.4. Пише прегледан и разумљив текст у коме су правопис, интер-	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
расположена в двадцати километрах от Белграда. Квантитативни односи а) Реченице са одредбом за меру и количину Был мороз в тридцать градусов. Предмет весом в пять килограммов. б) Реченице са одредбом за приближну количину Я приду минут через десять. В классе было учеников тридцать. Атрибутивни односи Реченице са атрибутом израженим партиципском			пункција и организација углавном добри. 2.СТ.2.5.5. Препознаје формални и неформални регистар; познаје прави-ла понашања и разлике у култури, обичајима и веровањима своје земље и земље чији језик учи. НН 1. Област језичке вештине – СЛУШАЊЕ 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. 2.СТ.3.1.2. Разуме презентацију или предавање са сложеном аргумента-цијом уз помоћ пропратног материјала. 2.СТ.3.1.3. Разуме аутентични аудио и видео запис у коме се износе ставо-	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
конструкцијом. Ученик, стоящий у доски, долго решает задачу. Мы возьмём письменные работы, проверяемые преподавателем. Товарищ,прочитавший новую книгу, рассказал нам её содержание. Книга, прочитанная товарищем, заинтересовала нас. Ортографија Речи са удвојеним сугласницима. Писање речи страног порекла (Афины, Белград, Њу-Јорк, Гаага, интервју,			ви 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	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
шоссе, джинсы). Лексикологија Даљи рад на усвајању синонима, антонима, хомонима и паронима, као и међујезичких хомонима и паронима. Вишезначност речи и њихова семантизација. Најучесталији руски фразеологизми. Лексикографија Једнојезични речници и служење њима. Речник синонима,антонима, хомонима, фразеолошки речник, ортографски речник. Упућивање у коришћење дигиталних			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 саговор- ника. 2.СТ.3.3.2. Размењује ставове и мишљења уз изношење детаљних обја- шњења, аргумената и коментара. 2.СТ.3.3.3. Методично и јасно излаже о разноврсним темама; објашњава своје становиште износећи предности и недостатке различитих тачака	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
речника и ресурса (www. gramota.ru)			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. Упоређује 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 емо- тивну 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.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			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.	

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
			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.	

Наставни предмет: Образовање за одрживи развој

Недељњи фонд часова – 2

Годишњи фонд часова - 66

Циљ:

– 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Зелена индустрија и технологије	проналази релевантне изворе, анализира их, издваја битне информације и доноси закључке; – истражује појаве у реалном контексту, препознаје проблеме у локалној средини и предлаже могућа решења проблемске ситуације; – активно учествује у акцијама које се организују у локалној средини и креативно доприноси раду групе; – анализира и критички сагледава употребу различитих хемикалија у индустрији и свакодневном животу и њихов утицај на здравље људи и животну средину; – препознаје и користи производе чији животни циклус нема штетан утицај на животну средину; – тумачи предности чистије производње у контексту одрживости и утицаја на животну средину; – уради анализу животног циклуса једног производа са аспекта потрошње	Различите технологије у истој грани индустрије. Супституција сировина и технологија. Зелена хемија. Закони и стандарди у заштити животне средине.		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 једнако вредне и да се вредновање рада ученика примени током целог процеса рада на теми.
Становање и инфраструктура		Зелена градња. Енергетска ефикасност објеката, саобраћаја и комуналних услуга. Оптимизација транспорта. Проблем буке и заштита од буке. Хуманије становање.		
Друштвени и економски аспекти постојећих модела развоја		Урбанизација. Миграције, равномерни и неравномерни развој. Институционални и регулаторни оквир одрживог развоја: међународни, национални и локални. Зелени активизам: политичке партије и невладине организације. Динамика раста светског становништва, економске, еколошке и социјалне последице. Популационе политике за XXI век.		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	енергије, утрошка ресурса и емисије загађења; – навођењем примера објашњава значај одлагања и уништавање отпадних хемикалија сагласно принципима зелене хемије; – на примерима објашњава предности биомимикричних решења у технологији; – афирмише одрживо уређење простора у свом непосредном окружењу; – дискутује о значају и предностима зелене градње; – анализира и критички сагледава утицај буке на здравље људи; – објашњава значај и улогу државе у дефинисању и имплементацији модела развоја; – објашњава еколошке, економске и социјалне последице демографског раста становништва света и појединих географских регија у свету; – анализира механизме решавања еколошких			

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	проблема на локалном, национал- ном и глобалном нивоу; – уочава и доводи у везу узроке и последице социјалних конфликата у изабра- ним регијама у вези са проблемима животне средине; – прилагођава начин презентовања резултата истраживања специфичностима циљне групе;. – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима.__			

Изборни наставни предмет: Уметност и дизајн

Годишњи фонд часова : 66

Недељњи фонд часиова – 2

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.

Област/тема	**Исходи**	**Садржаји**	**Стандарди**	**Начин праћења остварености стандарда и исхода**
Ауторство	– указује на одабраним примерима на везу уметности и науке – преиспитује чињенице и тумачи их са више аспеката – повезује у самосталном раду различите врсте уметности – презентује властите идеје, предлоге и решења на креативан начин – препознаје сопствену успешност у самосталном уметничком изражавању	Оригинал, репродукција, копија и цитат Коауторство Апропријација у уметности Аутори и њихова дела Независни живот уметничког дела Филмовани роман Ауторско и народно стваралаштво		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.
Окружење		Комерцијална уметност Комерцијализација уметности Другачија садашњост Архитектура и технологија Електронски часопис, сајт и блог		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Интердисциплинарсност	– креира нова и оригинална решења на основу разумевања концепта понуђе-них примера уметничких дела – -прати актуелна уметничка догађања и износи о њима властите критичке ставове – -показује интересовање за активнијим личним ангажманом у културном животу	Видео спот Дигиталне игре Апликације Хепенинг и перформанс Уметнички протест Хуманитарна акција		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 радио- нице, 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.

Изборни наставни предмет: Примењене науке 1

Годишњи фонд часова : 66

Недељњи фонд часова – 2

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 животној средини;
7. образложи позитиван став према стицању научних знања и примени научне методологије.

Област/тема	**Исходи**	**Садржаји**	**Стандарди**	**Начин праћења остварености стандарда и исхода**
Tattoo пигменти у људској кожи	– осмисли и реализује пројекат односећи се одговорно према преузетим обавезама, сопственом здрављу, сарадницима, животној средини и културном наслеђу; – образложи избор теме/идеје пројекта/истраживања, циљ и план рада, кроз вештину јавног говора и преговарања; – планира и управља ресурсима водећи рачуна о достизању реалних циљева; – формулише истраживачко питање и задатак; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ и поуздане изворе информација, поштујући правила чувања	Грађа и функције коже човека. Органске и неорганске хемијске супстанце као састојци пигмената за тетоважу. Реакције пигмената са компонентама коже. Утицај пигмената за тетоважу на људско здравље и животну средину. Тетоважа и бојење тела као културолошки феномен током развоја цивилизације. Употреба ласерских зрака у уклањању боја за тетоважу.		Број часова по темама, број и редослед тема нису унапред дефинисани. За овај изборни програм дефинисани су исходи програ-ма у комплетном трајању и исходи програма за крај разреда У програму за четврти разред предложено је десет тема. Од предложених тема, ученици са наставником бирају не-колико у складу са својим образовним потребама. У реализацији програма требало би максимално користити
Утицај сунчевих зрака на жива бића		Ћелије и ћелијске органеле задужене за продукцију меланина: меланоците (мелано-форе), меланозоми. Биолошке функције меланина. Хемијска структура и биолошка улога витамина Д. Физичке особине UV зрачења (UVA и UVB). Физичка и хемијска заштита од прекомерног Сунчевог зрачења. Позитивни и негативни ефекти деловања Сунца на здравље људи. Варијабилност количине и састава меланина		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	приватности података; – прикаже и образложи резултате истраживања са различитих аспеката, користећи језик и стил комуникације који су специфични за поједине научне и техничке дисциплине; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора, афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички и аргументовано процени сопствени рад и рад сарадника у групи, тако да унапреди рад групе; – процени значај нових научних и технолошких достигнућа и утицај науке на свакодневни живот, развој културе и уметности.	у људским популацијама.		ИКТ решења (платформе за групни рад нпр. Pbworks, 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/), www.rukautestu.vin.bg.ac.rs/, Научних клубова при Регионалним центрима као и других домаћих и међународних сајтова и портала (нпр. 2. јун 2020. *ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК* Број 4 – Страна 715 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 скла-
Конформација протеина и протеинопатије		Протеини. Конформација протеина. Нативна конформација протеина. Рендгенска кристалографија. Функција протеина у ћелији. Денатурација протеина. Агрегација протеина. Протеинопатије.		
Генска терапија CRISPR/CAS – Нова технологија за управљање геном Нанотехнологија у медицини		Ген. Наследне болести: моногенске и полигенске. Генска терапија соматских и герминативних ћелија. Вирусни и невирусни носачи гена који се користе у генској терапији. *In vivo* и *ex vivo* приступи у спровођењу генске терапије. Ограничења генске терапије. Етички проблеми везани за генску терапију. CRISPR/Cas као имунски систем бактерија. CRISPR/Cas као технологија за уређивање генома. Протеин Cas и водич РНК. Микроскопија атомских сила. Примена технологије CRISPR/Cas у: лечењу наследних болести, производњи генетички модификованих биљака, откривању нових лекова. Ограничења технологије CRISPR/Cas. Етички проблеми везани за примену технологије CRISPR/Cas. Нанотехнологија. Наночестице. Нанороботи. Наномедицина		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Утицај радиоактивног зрачења на организме Припрема узорака савремене инструменталне методе у детекцији супстанци Мониторинг алергених биљака Анализа ДНК протеинских секвенци употребом Биоинформатичких алатки		Радиоактивно зрачење. Мерење радиоактивности и дозиметрија. Биолошки ефекти зрачења. Јонизујућа болест. Радиоактивно загађење животне средине. Заштита од радиоактивног зрачења. Узорак за анализу. Методе припреме узорка за анализу. Принципи на којима се заснивају савремене методе за детектовање супстанци. Супстанце од интереса за детекцију у одабраном узорку. Резултати анализа у функцији заштите здравља људи. Резултати анализа у функцији заштите животне средине. Комуникација са корисницима резултата инструменталних анализа. Акредитационо тело Србије. Геолоцирање алергених биљака. Explorer for ArcGIS и GoogleEarth Анализа распрострањености алергених биљака у околини. Нуклеотидна секвенца у ДНК (ДНК секвенца). Ген. Алел. Аминокиселинска секвенца протеина (протеинска секвенца). Биоинформатичка анализа секвенце ДНК/протеина. Тачкасте мутације/полиморфизми (синонимни и несинонимни). Резистенција на антибиотике. Узрочне мутације моногенских наследних болести.		ду 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. рачу- нарске 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 вредно- вање рада ученика примени током целог процеса рада на теми.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода

Наставни предмет: Примењене науке 2

Годишњи фонд часова:66

Недељњни фонд часова : 2

Циљ - учења изборног програма Примењене науке 2 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 технике.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Енергетска ефикасност	– образложи избор теме/идеје пројекта/истраживања, циљ и план рада; – формулише истраживачко питање и задатак;	Потрошња енергије. Енергетски разреди. Кућни апарати и уређаји и њихова ефика-сност. Како смањити потрошњу и повећати енергет-		Сврха изборног програма је развој науч-них и технолошких компетенција технике. Програм

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– 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.	ску ефикасност?		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. Од предложених тема, ученици са наставником бирају неколико у складу са својим образовним потребама. 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.
Дизајн стамбеног простора		Стамбени простор. Дизајн. Грађевинарство. Архитектура. Ергономија. Инсталације.		
Фотографија, уметност и наука Тесла, Пупин Миланковић – творци нових научних теорија и технологија		Како до добре фотографије? Научна фотографија. Макро фотографија, ултрабрза фотографија. Светлост, сочива, фотометрија, фотосензори Живот и дела научника. Открића, достигнућа, патенти Теслин „рат струја”. Пупин као „отац телекомуникација”. Миланковићев календар.		
Примена говора у савременом друштву		1.Аутоматизовано наводњавање Биљке и услови за њихов раст. Карактеристике земљишта. Потребе за наводњавањем системи за наводњавање. 2.Анализа говора текста Анализа говорног сигнала. Параметри говорног сигнала. Основна учестаност говора. Аутоматска анализа говорног сигнала и текстова коришћењем Пајтон програмског језика.		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе остваре као једнаковредне и да се вредно- вање 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 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
				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 образовања и васпитања.__

Наставни преднет: Основи геополитике

Годишњи фонд часова: 66

Недељњи фонд часова – 2

Циљ изборног програма Основи геополитике је да учениковлада основама геополитичке мисли, како би се оспособио да препозна и објасни стратешке интересе и на њима засноване политике 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Геополитика ресурса	– проналази одговарајуће изворе, анализира их, издваја битне информација и доноси закључке; – у дискусији показује вештину активног слушања, износи свој став заснован	Технолошка дистанца. Енергетска сигурност. Геополитичка сарадња/сукоби. Одрживи развој.		Изборни програм Основи геополитике припада групи интердисциплинарних програма, који ученици похађају и у четвртом разреду.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	на аргументима, комуницира на конструктиван начин; – у сарадњи са другим ученицима учествује у дизајнирању и спровођењу истраживања и пројекта; – 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; – уочи зависност технолошког развоја и геополитичког и геоекономског поло-жаја држава; – прави везу између управљања ресурсима и политике одрживог развоја; – на примерима идентификује утицај елемената „меке моћи” на геополитички положај држава; – критички се односи према медијским садржајима и њиховом утицају; – идентификује везу између историјских промена граница модерне српске државе и ширих геополитичких прилика; – процени значај очувања или одрицања од суверенитета и значај државе за грађанина у модерном свету; – просуђује геополитичке интересе Србије; – препозна на конкретним примерима улогу геополитичких фактора у локал-ним, регионалним и глобалним сукобима; – разматра улогу религије у савременим геополитичким феноменима и проце-			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 дешавањи-ма на локалном, националном и глобалном нивоу. У четвртом разреду, у оквиру предмета предложене су теме које су својим концептом и садржајем усклађене са принципима геополитике. Током реализације наставе, пројектних и истраживачких задатака наставник континуирано прати, процењује и вреднује рад ученика у свим васпитно образовним 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
Геополитика културе и медија		„Мека моћ” (мода, исхрана, спорт, филм, тв серије, музика...). Сајбер простор и друштвене мреже. Медијска и вредносна манипулација.		
Геополитичка оријентација Србије		Државне границе. Војна неутралност. Очување суверенитета. Територијални интегритет.		
Савремена геополитичка жаришта		Глобални и регионални центри моћи. Управљање дугорочним кризама. Тероризам. Свакодневни живот људи у подручјима сукоба.		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	сима; – на конкретним примерима тумачи узроке и последице савремених сукоба.			унапредили своја знања и вештине. Циљ је да наставник уочи позитивне и негативне карактеристике одређеног начина рада, као и да пронађе ал- тернативе за отклањање негативних и унапређивање позитивних карактеристика. Резултате истраживања и закључке, ученици презентују на часу, а могу их презентовати и широј јавности (школи, родитељима, циљној гру- пи), обликујући их у различите медијске форме (текст, пано, табела, графикон, тематске карте, презентација, видео презентација...).

Наставни предмет: Економија и бизнис

Годишњи фон часова : 66

Недељњни фонд часова 2

Циљ учења изборног програма Економија и бизнис је да кроз овладавање основним економским појмовима, концептима и принципа 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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Економска улога фдржаве	– успостави везу између економске улоге државе и тржишта; – наведе примере екстерних ефеката; – препозна ситуације у којима тржиште није ефикасно; – разликује облике јавне потрошње; – уочи значај и природу пореза; – наведе врсте пореза; – успостави односе између буџета државе, буџетског дефицита и јавног дуга; – процени сопствени допринос и допринос других очувању животне средине; – истражи разлоге за државну интервенцију у образовању; – опише критеријуме на основу којих се доносе одлуке о прихватању или одба- цивању изградње јавне инфраструктуре;	Несавршености тржишта. Екстерни ефекти (користи и трошкови које тржиште не обухвата). Јавна добра. Заједнички ресурси. Јавна потрошња. Порези Буџет државе. Буџетски дефицит. Јавни дуг. Економија природних ресурса и животне средине. Државна интервенција у образовању. Користи и трошкови јавне инфраструктуре.		У почетном раду на програму, потребно је ученицима додат-но 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 нашем 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...)
Мерење економског успеха	– објасни компоненте БДП – разликује појмове „запослено лице” и „незапослено лице”; – препозна утицај синдиката и колективног преговарања на ниво зарада и незапосленост;	Бруто домаћи производ (БДП). Незапосленост. Синдикат. Продуктивност рада. Сива економија. Међународна трговина. Међународна трго-		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	– доведе у везу продуктивност рада са животним стандардом земље; – наведе примере сиве економије и наведе њене последице; – истражи разлоге трговине између земаља; – успостави односе између међународне трговине и транснационалних ком- панија; – повезује девизни курс и девизно тржиште; – истражи разлоге увођења царина и њихов утицај на понашање тржишних учесника; – објасни узроке и последице економских криза; – упореди традиционалну и електронску трговину; – препознаје везу између производње хране и пољопривреде; – упореди традиционалну и дигиталну економију; – доведе у везу циркуларну економију и заштиту животне средине; – истражи предности и недостатке осигурања имовине и живота; – наведе могућности употребе друштвених мрежа у функцији маркетинга – изложи специфичности туристичке услуге и тражње – 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	вина и животни стандард нација. Међународ- на трговина и транснационалне компаније. Девизни курс. Девизно тржиште. Царине. Економске кризе.		који су на неки начин повезани са темама. 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*). Свеобухватна теоријска анализа тема и садржаја од интереса је доступна у сваком уџбенику који се бавим уводном анализом економије.
Примењена економија		Електронска трговина. Производња хране (аграрна економија). Дигитална економија. Циркуларна економија. Осигурање и ризик. Друштвене мреже и маркетинг. Туризам и хотелијерство.		

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
	чланова у раду групе.			

Наставни предмет: Религије и цивилизације

Годишњи фонд часова: 66

Недељњи фонд часова 2

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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Изван добра и зла	-препознаје улогу легенди и митова у реконструкцији прошлости и изградњи	– Изван добра и зла (феномен фанатизма;		У оквиру две теме

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Моћ/политика-религија	колективног и индивидуалног идентитета; – препознаје на конкретним примерима злоупотребе вредносних система у историјском и савременом контексту; – анализира, на конкретним примерима, стереотипе, предрасуде и пристрасности у тумачењу појединих елемената религијских учења; – идентификује естетичке утицаје појединих култура, религија и политичких система на стварање/одржавање општег система вредности.	верски ратови; теорије о супериорној раси; тоталитаризам; верски фундаметализам). – Моћ/политика – религија: (истраживање изабраног феномена „у дубину”).		препоручене су многа питања од којих је, у сарадњи са ученицима, потребно издвојити само нека и детаљније их истражити. Наставник треба да скреће пажњу ученицима да они, бавећи се поређењем различитих верских заједница, уочавају разлике у систему веровања, истражују географску распрострањеност, међусобне односе, као и утицај верских заједница, њихових уверења и активности на савремена геополитичка дешавања.

Наставни предмет: Методологија научног истраживања

Годишњи фонд часова: 66

Недељњи фонд часова- 2

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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Научно истраживање – различито али увек етично	– образложи на примерима специфичности научних истраживања у различи- тим наукама; – препозна неетичке елементе у истраживањима; – покаже интересовање за догађаје у којима се промовише наука; – наведе основне карактеристике научног мишљења; – аргументовано дискутује о особинама научних истраживача; – на примеру представи однос друштва према научницима, посебно женама које се баве научним истраживањима; – наведе водеће научне институције у земљи и свету у различитим научним	Специфичности истраживања у различитим наукама. Етичност научних истраживања. Популаризација, промоција и комерцијали- зација науке**.** Карактеристике научног мишљења. Особине научника и њихове судбине. Жене научнице. Подршка научним истраживањима.		Програм садржи три тематске целине. У оквиру прве две ученици имају само истраживачке активности које се завршавају презентацијом и није предвиђено да се ради пројекат. 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

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
Научници и научне институције Пројекат	областима и начине представљања њихових резултата; – учествује у истраживачким активностима и припреми нацрта једноставног научног истраживања; – критички приступи одабиру и обради информација релевантних за истражи-вање, користећи ИКТ и друге ресурсе; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу; – презентује резултате истраживања и пројекта; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.	Сарадња и конкуренција у научним истраживањима. Заштита интелектуалне својине. Познате научно – истраживачке институције у Србији и свету. Представљање и доступност научних резултата. Нацрт једноставног научног истраживања за изабрани проблем		изборних програма, где се инсистира на њиховој самосталности.

Наставни предмет: Савремене технологије

Недељњи фонд часова – 2

Годишњи фонд чаосва 66

Циљ изборног програма Савремене технологије јесте развијање знања и вештина ученика за ефикасно, креативно, безбедно и савесно 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.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
ИТ иновације и предузетништво	– објасни појам и значај предузетништва и препознаје карактеристике и особе- ности предузетника; – доведе у однос појмове иновативност, предузимљивост и предузетништво; – испита потребе локалног тржишта за ИТ производима и услугама; – осмисли различите начине отпочињања посла у локалној заједници; – уочи, формулише и процени иновативне пословне идеје; – изради једноставан бизнис план заснован на ИТ производима и услугама; – примени иновирање већ постојећих производа или услуга помоћу ИТ; – сарађује са другим ученицима, развијајући активно слушање и аналитичке вештине; – идентификује и наводи примере примене 3Д модела; – конструише једноставне 3Д моделе коришћењем софтверских алата; – објасни шта је 3Д штампа и наведе могуће примене; – опише начин рада различитих 3Д штампача; – наведе материјале који се могу користити у 3Д штампи и објасни којој техно- логији штампе припадају; – припреми једноставне 3Д моделе за 3Д штампу у неком од софтвера;	Предузетништво, предузетник и предузет- нички процес. Иновација – базни инструмент предузетни- штва (појам, извори иновативног понашања, процес иновације, заштита интелектуалне својине). Иницирање предузетничког улагања (идеја, развој идеје, бизнис план, имплеменетирање идеје). Институције и ИТ инфраструктура за подр- шку предузетништву. Иновативни ИТ алати за израду целовитог бизнис плана за сопствену бизнис идеју. 3Д модел (појам, примена). Реализација 3Д модела.		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 кре- ативнији 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 кри- тичког мишљења, истраживачкој методи, дискусији, дебати, прак- тичним активностима и сл.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
3Д моделирање и штампа Екоинформатика Изборне теме	– идентификује значај екоинформатике у савременом друштву и наведе приме- ре примене екоинформатике; – објасни појам и наведе примере модела у екоинформатици; – користи неке софтверске алате и програмске језике за обраду података у области екоинформатике и зна да протумачи одређене податке; – наведе разлику између аутономног робота и даљински контролисане машине; – наведе врсте робота и опише примере примене робота у свакодневном животу; – креира механичке склопове једноставних робота; – дизајнира робота са сензорима и моторима и креира једноставне програме за управљање роботом; – наведе предности и мане примене мобилне технологије у савременом дру- штву; – објасни разлику између различитих генерација развоја мобилне технологије; – креира једноставну апликацију за мобилни уређај.	CAD [енг. computer-aided design] софтвери за реализацију 3Д модела (појам и практичне примене и реализација). Виртуелна реалност. 3Д штампа (појам, развој, примена). Категорије и начин рада 3Д штампача (истискивање материјала, полимеризација у посуди, стапање материјала у праху, прскање материјала, прскање повезивача, ламинирање листова, усмерено депоновање енергије). Припрема за штампу. Предмет екоинформатике (екологија, биологија, географија, квантитативне методе, рачунарске науке итд.). Софтвери који се примењују у екоинформатици. Подаци (прикупљање валидних података, обрада података, тумачење и презентовање).		Избор метода и облика рада, као и планирање активности ученика зависи од наставних садржаја које треба реализовати начасу и предвиђених исхода, али и од специфичности одређене групе ученика и индивидуалних карактеристика ученика.

Област/тема	Исходи	Садржаји	Стандарди	Начин праћења остварености стандарда и исхода
		Роборика- Развој роботике (појам, историја). Врсте робота. Примена робота у свакодневном животу (медицина, ауто-индустрија, прехрамбена индустрија, итд.). Механика робота. Погон робота. Сензори у роботици. Управљање и програмирање робота. Мобилна технологија Увод у мобилну технологију (историјат, примена). Алати за креирање мобилних апликације. Креирање једноставне мобилне апликације.		

САДРЖАЈ И НАЧИН ПОЛАГАЊА МАТУРСКОГ ИСПИТА У ГИМНАЗИЈИ

Матурским испитом утврђује се зрелост и оспособљеност ученика за даље школовање.

Матурски испит полажу ученици (редовни и ванредни) који су успешно завршили четврти разред гимназије.

САДРЖАЈ МАТУРСКОГ ИСПИТА

Матурски испит састоји се из два дела:

- заједничког и

- изборног.

У оквиру заједничког дела ученици полажу:

- ученици гимназије општег смера - српски језик и књижевност и математику или страни језик (по избору).

У оквиру изборног дела ученици раде и бране матурски рад.

Сви предмети полажу се према програму смера гимназије који је ученик завршио.

ЗАЈЕДНИЧКИ ДЕО

Српски језик и књижевност

Српски језик и књижевност полаже се писмено.

При оцењивању писменог задатка, испитна комисија има у виду ширину обраде теме, избор и интерпретацију грађе, композицију, стил и језик.

Страни језик

Испит из страног језика полаже се писмено.

Ученик бира страни језик.

Испит се састоји из превода непознатог текста са страног језика на матерњи, уз употребу речника. Обим текста за превод износи 15-20 редова. Текст може да буде књижевни, публицистички или научно-популарни и треба да одговара језичком знању ученика. Испитом се проверава степен усвојености предвиђених морфосинтаксичких структура, познавање особености језика са кога се преводи, способност налажења одговарајућих речи и израза у матерњем језику и оспособљеност за коришћење речника.

Текстове за испит утврђује испитни одбор на предлог стручног актива, а ученици их добијају непосредно пред почетак испита. Текстови за испит из страног језика идентични су за све ученике.

Математика

Испит из математике полаже се писмено.

На испиту ученик треба да покаже у којој мери је усвојио математичка знања и умења неопходна за примену у свакодневном животу и у пракси, колико је оспособљен за успешно настављање образовања и изучавање других области у којима се математика примењује. Приликом оцењивања писменог задатка, испитна комисија има у виду доследност у спровођењу поступака у решавању задатака и тачност решења задатка.

ИЗБОРНИ ДЕО

Изборни део матурског испита састоји се из матурског рада и одбране матурског рада.

Матурски рад

Матурски рад са одбраном је самостално обрађена тема коју ученик бира из списка одобрених тема у оквиру једног од следећих предмета:

- српски језик и књижевност, страни језик, социологија, психологија, математика, рачунарство и информатика, историја, филозофија, географија, физика, хемија, биологија и област уметности (ликовна, музичка, сценска, филмска).

Теме за матурски испит утврђује наставничко веће школе на предлог стручних актива. Списак утврђених тема објављује се на огласној табли или доставља ученицима на увид на други погодан начин почетком другог полугодишта за текућу школску годину.

Сврха матурског рада је да ученик покаже колико влада материјом у вези са темом, у којој мери је усвојио методе и приступ обради теме, како се служи литературом, да ли је оспособљен да анализира, критички размишља и да самостално изрази свој лични став у односу на тему коју обрађује.

Ученик ради матурски рад у току завршног разреда уз помоћ наставника-ментора.

У току матурског рада обавезно је организовање најмање четири консултације на којима је ментор дужан да прати рад сваког ученика и пружи потребну помоћ упућивањем на потребну литературу и избору начина и структуре израде рада.

Одбрана матурског рада

На усменој одбрани матурског рада ученик је дужан да изложи концепцију свога рада, да наведе литературу и друге изворе знања које је користио, да образложи посебне методе и поступке којима се руководио у току израде матурског рада и разлоге некоришћења других, брани рад, осим ако је тема матурског рада из групе заједничких предмета (матерњи језик и књижевност, математика и страни језик).

После одбране матурског рада испитна комисија утврђује једну оцену која се изводи из вредности рада и одбране матурског рада са аспекта способности кандидата да самостално интерпретира материју и да користи савремене методе и изворе информација у процесу стицања новог знања.

ОРГАНИЗАЦИЈА И НАЧИН ПОЛАГАЊА МАТУРСКОГ ИСПИТА

Матурски испит полаже се у два редовна испитна рока: јунском и августовском. После августовског рока ученици полажу ванредно, у испитним роковима утврђеним општим актом школе.

Матурски испити морају се завршити у јунском року најкасније до 20. јуна, а у августовском року најкасније до 25. августа.

За полагање матурског испита ученик подноси пријаву школи у року који одреди школа. У пријави наводи страни језик који жели да полаже и назив теме за матурски рад, прилаже сведочанства о завршеним разредима гимназије и извод из матичне књиге рођених.

Ученику који се пријавио за полагање матурског испита и био спречен да из оправданих разлога полаже испит у целини или поједине делове испита, испитни одбор може да одобри полагање и ван редовних рокова.

Ученик може да одустане од полагања испита три дана пре почетка испита, о чему обавештава испитни одбор.

Начин полагања испита

Испит из истог предмета полажу сви ученици истог дана, по правилу, у истој просторији, у присуству најмање једног дежурног наставника.

Испит из појединог предмета траје четири школска часа.

Између два испита ученик мора да има слободан дан.

На испиту из страног језика ученик може да користи речник и лексикон.

За остале испите није дозвољено коришћење помоћне литературе.

Теме и задатке за испит предлажу предметни наставници, а испитни одбор, на дан испита, из предложених тема утврђује четири теме, односно групе задатака од којих ученик бира једну.

Теме и задатке за испит ученици добијају непосредно пред почетак испита.

Исту тему за матурски рад може да ради само један ученик у истом испитном року.

Ученик предаје матурски рад у року који одреди испитни одбор. Уколико га не преда у предвиђеном року, сматра се да је одустао од полагања матурског испита.

Ученик не сме да прекрши испитна правила која утврди школа.

Испиту могу да присуствују дежурни наставник (наставници), председник испитног одбора и овлашћени школски надзорник Министарства просвете.

Одговори ученика на одбрани матурског рада трају до 30 минута, укључујући и време за припрему ученика за давање одговора.

Материјал који садржи списак тема и задатака и питања за писмени испит чувају се као пословна тајна до почетка испита.

Испитни одбор и испитне комисије

За спровођење матурског испита директор школе формира испитни одбор и испитне комисије за сваки предмет који се полаже на матурском испиту. Ако један предмет или део испита полаже велики број ученика, директор може да именује већи број испитних комисија за исти предмет. Ако школа нема довољан број стручњака за одговарајући предмет, може да ангажује, као чланове испитних комисија, стручњаке из других школа.

Испитни одбор чине председник испитног одбора, сви чланови испитних комисија и секретар одбора.

Председник испитног одбора је директор школе.

Сви чланови испитних комисија су истовремено чланови испитног одбора.

Записник о раду испитног одбора води секретар кога именује директор на почетку школске године.

Испитну комисију чине три члана: председник, предметни испитивач и стални члан. Два члана морају бити стручна за предмет из кога се полаже испит.

Директор одређује ко ће бити председник испитне комисије, ко испитивач, а који ће члан водити записник о раду испитне комисије.

Испитни одбор евидентира:

- теме за матурски рад;

- кандидате за матурски испит са подацима о страном језику који ће да полажу и назив теме за матурски рад;

- рокове и распоред полагања појединих делова испита;

- наставнике који ће да дежурају за време испита;

- наставнике - менторе које ће ученици консултовати у року израде матурског рада;

- утврђује теме и задатке за писмене испите;

- утврђује општу оцену на матурском испиту;

- утврђује коначну оцену у случају несагласности чланова испитне комисије приликом закључивања оцена за поједине предмете.

Испитни одбор усваја одлуке већином гласова присутних чланова, а може да одлучује ако су присутне две трећине свих чланова.

ОЦЕЊИВАЊЕ

Општи успех на матурском испиту исказује се једном оценом као средња аритметичка вредност оцена добијених за поједине предмете који су полагани на матурском испиту и оцене из матурског рада.

Оцена из матурског рада изводи се на основу оцена добијених на матурском раду и одбрани тога рада.

Оцене појединих предмета утврђује испитна комисија на предлог предметног испитивача, а оцену општег успеха испитни одбор на основу извештаја испитних комисија. Ако испитна комисија не може да утврди појединачне оцене једногласно, ако је један оцењивач дао позитивну оцену, други негативну, или је разлика између позитивних оцена две и више, испитни одбор утврђује коначну оцену.

Ученик је положио матурски испит ако је из заједничког и изборног дела испита добио позитивну оцену.

Ученик који је на матурском испиту добио једну или две недовољне оцене полаже поправни испит, односно поправне испите. Уколико не положи поправни у августовском року, поново полаже испит, односно испите из предмета из кога, односно којих није положио испит, као ванредан ученик, у роковима утврђеним општим актом школе.

Ученик може бити и неоцењен или оцењен негативном оценом, без полагања испита.

Неоцењен остаје ученик који прекине испит из оправданих разлога и ученик који је због кршења испитних правила удаљен са испита.

Негативном оценом оцењује се ученик који прекине испит без оправданих разлога, ученик који није предао писмени задатак, ученик који је напустио просторију у којој се полаже испит, без дозволе дежурног наставника. Негативном оценом оцењује се и ученик за кога се недвосмислено докаже да је у току испита или после испита користио недозвољена средства или да је преписивао.

Програм допунске, додатне и припремне наставе

План рада допунске наставе (први разред) – Српски језик и књижевност

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	О књижевности
2.	Књижевни родови (лирика, етика, драма)
3.	Структура и особине новеле
4.	Особине драме (Софокле – „Антигона“)
5.	Припрема за писмени задатака (писано изражавање)
6.	Анализа писменог задатка
7.	Особине народне књижевности
8.	Епска (народна) поезија – циклуси
9.	Народна проза
10.	Особине средњовековне књижевности
11.	Почеци писмености: рад Ћирила и Методија
12.	Прве српске биографије
13.	Лик Саве Немањића (припрема за писмени)
14.	Анализа писменог задатка
15.	Јефимијина Похвала
16.	Особине ренесансне књижевности
17.	Петраркизам
18.	Дубровачка књижевност (М.Дражић)
19.	Припрема за писмени задатак (писано изражавање)
20.	Анализа писменог

План рада допунске наставе (други разред) – Српски језик и књижевност

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Епоха просветитељства
2.	Доситеј Обрадовић
3.	Особине романтизма
4.	Бајронизам
5.	Припрема за писмени задатак
6.	Анализа писменог задатка
7.	Особине романтизма у српској књижевности
8.	Вук Стефановић Караџић
9.	Петар Петровић Његош
10.	Српски песници романтичари
11.	Припрема за писмени задатака
12.	Анализа писменог задатка
13.	Особине реализма (представници)
14.	Српски реалисти (Глишић и Домановић)
15.	Српски реалисти (Сремац и И.Андрић)
16.	Припрема за писмени задатак

17.	Анализа писменог задатка

План рада допунске наставе (трећи разред) – Српски језик и књижевност

Редни наставне теме	Назив наставне теме
1.	Особине модерне књижевности
2.	Бодлеризам
3.	Модерна у српској књижевности
4.	Алекса Шантић
5.	Јован Дучић
6.	Милан Ракић
7.	Припрема за писмени задатак
8.	Бора Станковић „Приповетке“
9.	Бора Станковић „Нечиста крв“
10.	Бора Станковић „ Коштана“
11.	П.Кочић „Јазавац пред судом“
12.	Припрема за писмени задатак
13.	Анализа писменог задатка
14.	Особине међуратне књижевности (представници)

15.	Суматризам
16.	Милош Црњански „Сеобе“
17.	Песме Д. Васиљева и Ми. Бојића
18.	Иво Андрић „На Дрини ћуприја“
19.	Анализа писменог задатка
20.	Систематизација обрађених тема

План рада допунске наставе (четврти разред) – Српски језик и књижевност

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Спољашњи приступ књижевном делу
2.	Унутрашњи приступ књижевном делу
3.	Васко Попа – песме
4.	Б.Миљковић – песме
5.	Припрема за писмени задатак
6.	Анализа писменог задатка
7.	Бранко Ћопић „Башта сљезове боје“
8.	Владан десница „Плолеће Ивана Галеба“
9.	Особине и врсте савременог романа

10.	Роман и драма апсурда
11.	Иво Андрић „Проклета авлија“
12.	Припрема за псимени задатак
13.	Анализа писменог задатка
14.	Добрица Ћосић – Корени
15.	Добрца Ћосић „Време смрти“
16.	Меша Селимовић – Дервиш и смрт
17.	Припрема за писмени задатак
18.	Анализа писменог задатка

План рада допунске наставе – енглески језик

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Personal details,names,countries,jobs ,to be,to have
2.	Home,dates,sports,hobbies,The family,pronouns
3.	MUSIC,Physical description,Present simple
4.	Daily activities
5.	Everyday activity,School subjects
6.	FOOD;DRINKS NUMBERS;SHOPPING
7.	EATING OUT;MEALS IN BRITAIN
8.	CONFLICTS;PAST TENSES

План рада допунске наставе (прва година царинских техничара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Реални бројеви
2.	Пропорционалност
3.	Рационални алгебарски изрази
4.	Геометрија
5.	Линеарне једначине и неједначине

План рада допунске наставе (друга година туристичких техничара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Тригонометрија правоуглог троугла
2.	Степеновање и кореновање
3.	Функција и график функције
4.	Квадратна једначина и квадратна функција
5.	Тела
6.	Низови

План рада допунске наставе (трећа година економских техничара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Комбинаторика
2.	Низови
3.	Аналитичка геометрија у равни
4.	Функције

План рада допунске наставе (четврта година гимназије) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Гранична вредност низа
2.	Функције
3.	Извод функције
4.	Интеграл
5.	Комбинаторика
6.	Вероватноћа и статистика

План рада допунске наставе (четврта година економских техничара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Елементи привредне математике
2.	Зајам
3.	Примери практичне примене привредне и финансијске математике

План рада допунске наставе (прва година кувара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Реални бројеви
2.	Пропорционалност
3.	Рационални алгебарски изрази
4.	Геометрија
5.	Линеарне једначине и неједначине

План рада допунске наставе (друга година кувара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Тригонометрија троугла
2.	Степеновање и кореновање
3.	Функција и график функције
4.	Квадратна једначина и квадратна функција
5.	Тијела

План рада допунске наставе (трећа година кувара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Аналитичка геометрија у равни
2.	Елементи финансијске математике

План рада допунске наставе (1 година гимназије) хемија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Мерење
2.	Особине супстанци
3.	Атом
4.	Хемијске везе
5.	Раствори

План рада допунске наставе (прва година гимназије) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Увод~периодизација, хронологија, историјски извори, праисторија
2.	Државе, политика и право у античком свету
3.	Ратови и војске у старом веку
4.	Друштвени и привредни оквир античке историје
5.	Култура, религија и свакодневни живот у старом веку
6.	Наслеђе античког света

План рада допунске наставе (друга година гимназије) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Увод~основи историјског истраживања
2.	Кључне појаве и процеси у Европи
3.	Државе и институције средњег и раног новог века
4.	Друштвени и привредни односи у средњем и раном новом веку
5.	Култура и свакодневни живот у средњем и раном новом веку
6.	Појаве дугог трајања~ мит, легенда, наука

План рада допунске наставе (трећа година гимназије) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Увод
2.	Међународни односи, савези и кризе
3.	Држава и институције
4.	Друштвени и привредни феномени и односи
5.	Култура и свакодневни живот
6.	Појаве дугог трајања

План рада допунске наставе (четврта година гимназије) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Основи историјског истраживања
2.	Међународни односи, савези и кризе
3.	Држава и институције
4.	Друштвени и привредни феномени и односи
5.	Култура и свакодневни живот

План рада допунске наставе (прва година царинских техничара) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Увод~основи историјског истраживања
2.	Стари век
3.	Средњи век
4.	Нови век- модерно доба
5.	Појаве дугог трајања~ мит, легенда, наука

План рада допунске наставе (друга година туристичких техничара) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Европа и свет од краја 18. века до Првог светског рата
2.	Србија, Црна Гора и Срби у Хабсбуршком и Османском царству од краја 18. века до Првог светског рата
3.	Први светски рат и револуције у Русији и Европи
4.	Свет између Првог и Другог светског рата
5.	Југословенска краљевина
6.	Други светски рат
7.	Свет после другог светског рата
8.	Југославија после Другог светског рата

План рада допунске наставе (трећа година кувара) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Српска држава и државност
2.	Српски народ у југословенској држави
3.	Достигнућа српске културе
4.	Српски народ и Србија у савременом свету

5.	Појаве дугог трајања~ мит, легенда, наука

План рада допунске наставе из (1 разред гимназије) -географија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Облик димензије и кретање Земље
2.	Грађа Земље
3.	Рељефне површине Земље
1.	Атмосфера
2.	Хидросфера

План рада допунске наставе (2 разред гимназије) - географија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Становништво и демографски подаци
2.	Рурални и урбани простор
3.	Привреда и географски простор
4	Политичко – географски процеси
5	Регионално географске теме и глобални процеси

План рада допунске наставе (прва година кувара) – основе туризма и угоститељства

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Туристичко тржиште
2.	Нови трендови у туризму и угоститељству
3.	Угоститељство
4.	Услуге у угоститељству
5.	Угоститељско пословне јединице
6.	Кадрови у угоститељству

План рада допунске наставе (трећа година кувара) – општа туристичка географија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Туристичке вредности
2.	Фактори туристичког кретања
3.	Туристичка кретања и туристички правци
4.	Туристичке регије Европе
5.	Остале туристичке регије

План рада допунске наставе (друга година туристичких техничара) – економика и организација туристичких предузећа

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Појам туристичко-угоститељског предузећа
2.	Средства туристичког предузећа
3.	Извори средстава
4.	Расходи туристичког предузећа
5.	Резултати рада
6.	Мерила успешности пословања

План рада допунске наставе (прва година гимназије) – физика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Кретање. Кинематика транслаторног и ротационог кретања
2.	Динамика транслационог кретања
3.	Динамика ротационог кретања крутог тела
4.	Равнотежа тела
5.	Гравитација
6.	Закони одржања

План рада допунске наставе (прва године царинских техничара) - рачуноводство

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Средства и извори средстава
2.	Евиденција благајничког пословања
3.	Евиденција пословања преко жиро-рачуна
4.	Евиденција потраживања од купаца
5.	Евиденција обавеза према добављачима
6.	Евиденција робе
7.	Евиденција основних средстава
8.	Инвентарисање

План рада допунске наставе (четврта година економских техничара) - статистика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Индексни бројеви и анализа временских серија
2.	Пословна статистика

План рада допунске наставе (четврта година економских техничара) – економско пословање

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Опште-комерцијални послови трговинског привредног друштва
2.	Рачуноводствени послови трговинског привредног друштва
3.	Коришћење програма за књиговодствене послове

План рада допунске наставе (трећа година економских техничара) – рачуноводство

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Евиденција материјала
2.	Евиденција дугорочних финансијских пласмана и капитала
3.	Евиденција производног процеса
4.	Утврђивање резултата пословања трговинског предузећа

План рада допунске наставе (четврта година економских техничара) – маркетинг

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Основи маркетинга
2.	Тржиште и маркетиншка истраживања
3.	Инструменти маркетинга

План рада допунске наставе (четврта година економских техничара) – рачуноводство

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Евиденција робног промета
2.	Евиденција увоза и извоза
3.	Евиденција услуга у робном промету
4.	Утврђивање и расподела резултата пословања трговинских предузећа

План рада допунске наставе (прва година царинских техничара) – пословна економија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Основи економије и предузеће
2.	Финансије предузећа
3.	Средства и трошкови пословних предузећа
4.	Токови вредности у предузећу
5.	Резултати пословања и принципи пословања

План рада допунске наставе (четврта година економских техничара) – банкарство

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Банкарско пословање
2.	Послови банака са иностранством

План рада допунске наставе (трећа година економских техничара) –статистика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Статистичко посматрање прикупљање података

2.	Приказивање статистичких података Дескриптивне статистичке мере

План рада допунске наставе (трећа година економских техничара) – банкарство

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Банкарски систем
2.	Централна банка и пословне банке

8.4.3. Планови додатне наставе

План рада додатне наставе из руског језика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	1.Глаголы движения 2.Проблемы молодежи 3.Почитаем еще 4.Множественное число имен существ. 4.Суффиксы глаголов нсв 5.Род нескленяемых существ. 6.Несклоняемые имена существ. 7.Аудирование 8.Суффиксы имен прилагательных 9.Выражение совета и рекомендации 10.Выражение извинения 11.Глагольные приставки 12.Управление глаголов

	13.Переход причастий в существ. 14.Выражение времени 15.Глагольные приставки 16.Выражение неуверенноси и сомнения 17.Самые популярные русские и сербские имена 18.Выражение причины в простом предл. 19.Плавила жизни 20.О поиске себя и правильном выборе 21.Выбор будущей профессии 22.Русский мир 23.Побеседуй со мной 24.Морской круиз 25.Знакомимся с молодежним сленгом

План рада додатне наставе – енглески језик

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	NATIONALPARKS,FASHION,GRAMMAR,TENSE REVISIONS,WRITING AN ESSAY
2.	FASHION,ART
3.	MAKING DECISIONS,CONDITIONALS
4.	MYTHS AND LEGENDS,MODALS
5.	CELEBRITIES,PASSIVE
6.	АПРИЛ CRIME AND FICTION,REPORTED SPEECH
7.	MAJ PREDICTING THE FUTURE,PRONOUNS
8.	TRAVELLING AND TOURISM ,ARTICLES

План рада додатне наставе – енглески језик

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Present Tenses
2.	Past Tenses
3.	Future Tenses
4.	Gerund/Infinitive
5.	Passive Voice
6.	Passive Voice
7.	Sequence of Tenses
8.	Sequence of tenses
9.	Conditionals
10.	Conditionals
11.	Compound words
12.	Multi-part Verbs
13.	Multi-part verbs
14.	Colloquial expressions
15.	Impersonal Report Structures
16.	Grammar revision
17.	Grammar revision
18.	Vocabulary revision
19.	Reading test
20.	Reading test
21.	Reading test
22.	Writing
23.	Writing
24.	Writing
25.	Listening test
26.	Listening test
27.	Listening test
28.	Listening test
29.	Conversation
30.	Conversation

План рада додатне наставе (друга година гимназије) - географија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Становништво и демогрфски процеси
2.	Рурални и урбани простор
3.	Привреда и географски простор
4.	Политичко – географски процеси
5.	Регионално географске теме и глобални процеси

План рада додатне наставе (прва година гимназије) - географија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Облик, димензије и кретање Земље
2.	Грађа Земље
3.	Рељеф Земљине површине
4.	Атмосфера
5.	Хидросфера

План рада додатне наставе (3 година гимназије) хемија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Значај хемије и хемијске производње
2.	Правила понашања у лабораторији
3.	Раздвајање састојака смеше
4.	Хемијски симболи

План рада додатне наставе (прва година гимназије) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Увод~периодизација, хронологија, историјски извори, праисторија
2.	Државе, политика и право у античком свету
3.	Ратови и војске у старом веку
4.	Друштвени и привредни оквир античке историје
5.	Култура, религија и свакодневни живот у старом веку
6.	Наслеђе античког света

План рада додатне наставе (друга година гимназије) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Увод~основи историјског истраживања
2.	Кључне појаве и процеси у Европи
3.	Државе и институције средњег и раног новог века
4.	Друштвени и привредни односи у средњем и раном новом веку
5.	Култура и свакодневни живот у средњем и раном новом веку
6.	Појаве дугог трајања~ мит, легенда, наука

План рада додатне наставе (трећа година гимназије) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Увод
2.	Међународни односи, савези и кризе
3.	Држава и институције
4.	Друштвени и привредни феномени и односи
5.	Култура и свакодневни живот
6.	Појаве дугог трајања

План рада додатне наставе (четврта година гимназије) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Основи историјског истраживања
2.	Међународни односи, савези и кризе
3.	Држава и институције
4.	Друштвени и привредни феномени и односи
5.	Култура и свакодневни живот

План рада додатне наставе (прва година царинских техничара) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Увод~основи историјског истраживања
2.	Стари век
3.	Средњи век
4.	Нови век- модерно доба

5.	Појаве дугог трајања~ мит, легенда, наука

План рада додатне наставе (друга година туристичких техничара) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Европа и свет од краја 18. века до Првог светског рата
2.	Србија, Црна Гора и Срби у Хабсбуршком и Османском царству од краја 18. века до Првог светског рата
3.	Први светски рат и револуције у Русији и Европи
4.	Свет између Првог и Другог светског рата
5.	Југословенска краљевина
6. 7. 8.	Други светски рат Свет после другог светског рата Југославија после Другог светског рата

План рада додатне наставе (трећа година кувара) – историја

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Српска држава и државност
2.	Српски народ у југословенској држави
3.	Достигнућа српске културе
4.	Српски народ и Србија у савременом свету
5.	Појаве дугог трајања~ мит, легенда, наука

План рада додатне наставе (трећа година гимназије) – биологија

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Метаболизам и регулација животних процеса на нивоу ћелије
2.	Метаболизам и регулација животних процеса на нивоу организма

План рада додатне наставе (прва година гимназије) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Логички и комбинаторни задаци
2.	Функционалне једначине
3.	Елементарна теорија бројева(Дељивост, прости бројеви, конгруенције, Диофантове једначине)
4.	Полиноми(Дељивост, Безуов став, метод неодређених коефицијената)
5.	Апсолутна вредност броја и примене: Једначине, неједначине и функције
6.	Рационални алгебарски изрази: Једначине, неједначине, докази.
7.	Геометрија троугла, четвороугла и круга
8.	Вектори и њихова примена
9.	Важније неједнакости: Односи четири математичке средине.
10.	Одабрани задаци са математичких такмичења

План рада додатне наставе (друга година гимназије) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Логичко-комбинаторни и слични нестандардни задаци.
2.	Нелинеарне Диофантове једначине.
3.	Степени,корени и комплексни бројеви.
4.	Квадратне једначине, функције и неједначине.
5.	Ирационални алгебарски изрази, једначине и неједначине.
6.	Експоненцијални и логаритамски изрази, једначине и неједначине.
7.	Проблеми екстремних вредности.
8.	Одабрана поглавља тригонометрије.
9.	Одабрани задаци са математичких такмичења.

План рада додатне наставе (четврта година гимназије) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Гранична вредност низа
2.	Функције
3.	Извод функције
4.	Интеграл

5.	Комбинаторика
6.	Вероватноћа и статистика

План рада додатне наставе (прва година кувара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Реални бројеви
2.	Пропорционалност
3.	Рационални алгебарски изрази
4.	Геометрија
5.	Линеарне једначине и неједначине

План рада додатне наставе (друга година кувара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Тригонометрија троугла
2.	Степеновање и кореновање
3.	Функција и график функције
4.	Квадратна једначина и квадратна функција

5.	Тијела

План рада додатне наставе (трећа година кувара) – математика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Аналитичка геометрија у равни
2.	Елементи финансијске математике

План рада додатне наставе (прва година гимназије) – физика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Кретање
2.	Динамика транслационог кретања
3.	Динамика ротационог кретања крутог тела
4.	Равнотежа тела
5.	Гравитација
6.	Закони одржања
7.	Такмичења

План рада додатне наставе (трећа година економских техничара) – рачуноводство

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Евиденција материјала
2.	Евиденција дугорочних финансијских пласмана и капитала
3.	Евиденција производног процеса
4.	Утврђивање резултата пословања трговинског предузећа

План рада додатне наставе (четврта година економских техничара) – рачуноводство

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Евиденција робног промета
2.	Евиденција увоза и извоза
3.	Евиденција услуга у робном промету
4.	Утврђивање и расподела резултата пословања трговинских предузећа

План рада додатне наставе (четврта година економских техничара) – статистика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Индексни бројеви и анализа временских серија
2.	Пословна статистика

План рада додатне наставе (трећа година економских техничара) – статистика

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Груписање података и формирање статистичких серија
2.	Средње вредности мере дисперзије

План припрема за такмичење

Предмет	Време одржавања школских такмичења
Српски језик и књижевност	Јануар– мај
Историја	Март – мај
Биологија	Март – мај
Математика	Јануар – мај
Физика	Март – мај
Страни језици	Март - мај

План припреме за матурски и завршни испит

У школи након трогодишњег школовања ученици полажу завршни, након четворогодишњег матурски испит. Стручном матуром проверава се стеченост компетенција и усвојености посебних стандарда постигнућа прописаних стандардом квалификације у оквиру одговарајућег занимања и за наставак образовања у научној, стручној или уметничкој области у којој је стекао средње образовање и васпитање, на струковним или академским студијама без полагања пријемног испита, у складу са законом којим се уређује високо образовање.
Стручна матура полаже се у складу са прописаним програмом стручне матуре који доноси министар на предлог Савета за стручно образовање и образовање одраслих. Стручну матуру полаже ученик након завршеног четвртог разреда средњег стручног образовања и васпитања у стручној школи.
Матурски испит полаже ученик на крају стицања четворогодишњег образовања који је позитивно оцењен из свих предмета предвиђених наставним планом и програмом за образовне профиле : гимназија-општи тип, економски и туристички техничар.
Завршним испитом средњег стручног образовања и васпитања проверава се стеченост компетенција дефинисаних стандардом квалификације за обављање послова одговарајућег занимања. Завршни испит средњег стручног образовања и васпитања полаже се по програму који доноси министар на предлог Савета за стручно образовање и образовање одраслих.

Завршни испит полаже ученик након завршеног средњег стручног образовања и васпитања у трогодишњем трајању. Након положеног завршног испита, ученику издаје се јавна исправа, у складу са законом.
Сходно Закону о средњем образовању и васпитању Сл. гласник бр. 55/2013 члан 31, став 6: Школа је дужна да организује припрему свих ученика за полагање матурских и завршних испита у обиму од најмање 5% од укупног годишњег броја часова из предмета из којих се полаже матурски, односно завршни испит.
Сваки наставник који реализује наставу из предмета који се полаже на матурско, завршном или специјалистичком испиту у решењу о четрдесеточасовној структури има ангажовање у припреми ученика за испит и то 5% од укупног годишњег броја часова из тог предмета. Припрема се реализује у учионицама, кабинетима струке или школским радионицама.

Матурски испит се састоји из
- заједничког дела за све образовне профиле
- посебног дела за сваки образовни профил.

Заједнички део матурског испита
У оквиру заједничког дела матурског испита ученик полаже писмени део из српског језика и књижевности, према садржајима четворогодишњег програма који је дефинисан наставним планом и програмом. Испитни одбор Школе утврђује четири теме из оријентационог списка, на предлог стручног већа наставника српског језика и књижевности.
Посебни део матурског испита обухвата:
- Матурски практични рад са усменом одбраном рада
- Усмени испит из изборног предмета

Практични матурски рад обухвата израду конкретног задатка.
Практични матурски рад и усмена одбрана рада треба да покажу у којој је мери ученик оспособљен за обављање одређених послова и задатака обухваћених образовним профилима: туристички техничар, угоститељски техничар и кулинарски техничар.

Практичне матурске радове, односно радне задатке, утврђује Наставничко веће школе на предлог стручног већа, односно одговарајућих наставника. Наставник је дужан да организује и прати рад ученика и пружи одговарајућу помоћ консултацијама, саветима и упућивањем на одговарајућу литературу. Списак практичних матурских радова, односно радних задатака објављује се на огласној табли или доставља на увид ученицима на други погодан начин почетком другог полугодишта, а најкасније до краја марта текуће године, односно 30 дана пре полагања испита у другим испитним роковима.

Усмени испит из изборног предмета

За сваки образовни профил наставним планом и програмом утврђен је списак изборних предмета чији су садржаји од посебног значаја за професионални рад или даље школовање. Ученик се слободно опредељује за један са листе утврђених изборних предмета и тај испит полаже само усмено.

До краја првог полугодишта, на предлог стручних већа, Наставничко веће школе утврђује:

- оријентациони списак тема за писмени испит из српског језика и књижевности;
- задатке за матурски практични рад; - списак питања за усмени испит из изборног предмета. У вези спровођења завршног испита испоштована је процедура од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Уредно су формиране комисије, обезбеђене просторије и ученицима омогућени равноправни услови за полагање испита.

На основу анализе са завршне оцене испита идентификују се најслабије области и задаци из полаганих предмета што служи као смерница наставницима за посебан осврт на те слабости.

Општи циљ:

Побољшање резултата ученика на матурском и завршном испиту у односу на претходни период.

Специфични циљ:

Применом различитих мотивационих поступака и радом на професионалној оријентацији ученика, побољшати успех ученика на матурском и завршном испиту у односу протекли период.

Задаци:

- индивидуалани и групни саветодавни рад са ученицима (трајан задатак);
- тестирање ученика различитим техникама у циљу сагледавања способности и интересовања (анкете, упитници);
- родитељскии састанци са родитељима ученика завршних разреда (у току школске године);
- тестови за професионалну оријентацију за ученике завршних разреда у циљу наставка даљег школовања;

Прошле школске године у нашој школи је одржана пробна матура са новим концептом полагања који тек треба да се усвоји, а по календару за ову школску годину планирана је и ове године.

План

Садржај активности	Временска динамика	Носиоци активности
Припреме ученика за матурске и завршне испите	Март, април, мај	Ментор, ученици
Доношење решења о образовању испитног одбора и испитне комисије	Мај	Директор
Израда плана и распореда матурских и завршних испита	Мај	Директор, секретар
Извештај о успеху ученика на матурском и завршном испиту	Јун	Директор Секретар Наставничко веће

Планови свих секција и других слободних активности

Ради јачања образовно - васпитне делатности школе, подстицања индивидуалних склоности и интересовања и правилног коришћења слободног времена, школа је дужна да реализује слободне активности, које се спроводе кроз рад у секцијама и ваннаставним активностима. Школа својим Школским програмом и Годишњим планом рада дефинише различите активности у складу са својим ресурсима и просторним могућностима.Активности треба тако организовати да ученици имају што више могућности за активно учешће, за креативно испољавање, за интеракцију са другим ученицима, коришћење различитих извора информација и савремених технологија. Резултате рада ученика у оквиру слободних активности треба учинити видљивим јер се на тај начин обезбеђује мотивација и задовољство учесника активности. Бројни су начини на који је могуће то остварити као што су: организовање представа, изложби, базара, објављивање на сајту школе, кроз смотре стваралаштва, спортске сусрете и друго.

У школи се ученици на основу својих интересовања опредељују за учешће у стваралачким и слободним активностима. За рад слободних активности школа ствара неопходне услове (простор, водитељски рад наставника и др.). Слободне активности су многобројне и разноврсне и омогућавају укључивање сваког ученика у поједине облике рада (хор, секције, друштвено- користан рад и друго).

План рада ликовне секције

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Израда идејних скица и решења, организовање и договор са ученицима око коришћења материјала и техника у раду.
2.	Практичан рад. Цртање, сликање, вајање, колаж.
3.	Практичан рад. Цртање, сликање, вајање, колаж.
4.	Практичан рад. Цртање, сликање, вајање, колаж.
5.	Организовање и припрема изложбе и других манифестација.
6.	Практичан рад. Цртање, сликање, вајање, колаж.
7.	Практичан рад. Цртање, сликање, вајање, колаж.
8.	Практичан рад. Цртање, сликање, вајање, колаж.
9.	Савремена уметност. Цртање, сликање, вајање, колаж.
10.	Савремена уметност. Цртање, сликање, вајање, колаж.
11.	Организовање и припрема изложбе и других манифестација.

План рада рецитаторске секције

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Формирање Секције
2.	Акценатске вежбе
3.	Избор и анализа садржаја за наступ поводом Дана школе
4.	Увежбавање садржаја за наступ
5.	Увежбавање садржаја за наступ
6.	Генерална проба пред наступ
7.	Дан школе
8.	Анализа одржане Академије
9.	Правилан изговор гласова и речи
10.	Вежбе интонације и јачине гласа
11.	Избор и анализа садржаја поводом школске славе,Св.Саве
12.	Увежбавање садржаја за наступ
13.	Увежбавање садржаја за наступ
14.	Генерална проба пред наступ за Св.Саву
15.	Свечана Светосавска Академија
16.	Анализа одржане Академије
17.	Слушање снимка радио-драме
18.	Истраживање облика изражавања песме
19.	Паузе у рецитовању.Понављања и рефрени
20.	Посета позоришту
21.	Упознавање говорне уметности
22.	Припрема за будућа такмичења
23.	Дискусија о посећеној представи
24.	Праћење такмичења
25.	Припреме за такмичење у рецитовању
26.	Увежбавање садржаја планираних за наступ на такмичењу
27.	Позоришни сусрети

28.	Такмичење у рецитовању-говору
29.	Сусрет са истакнутим глумцем
30.	Чајанка
31.	Решавање текућих проблема
32.	Припрема за крај школске године
33.	Разматрање извештаја о раду секције

План рада историјске секције

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Припреме за обележавање Дана сећања на српске жртве у Другом светском рату~21.октобар
2.	Припреме за обележавање Дана примирја у Првом светском рату~11. новембар
3.	Сређивање историјских карти, паноа и других помоћних средстава за наставу историје
4.	Припреме за обележавање Школске славе Свети Сава~ 27. јануар и припреме за обележавање Дана државности републике Србије~15. фебруар
5.	Припреме за обележавање дана жена~ 8. март и Светског дана за елиминацију расне дискриминације~21.март (сарадња са Ђачким парламентом)
6.	Обележавање Светског дана Рома~8.април (сарадња са ђачким парламентом) и обележавање Дана сећања на жртве холокауста, геноцида и других жртава фашизма у Другом светском рату~ 22.април (сарадња са Ђачким парламентом)
7.	Обележавање Дана сећања на цивилне жртве НАТО агресије – 7. мај 1999. године, обележавање Дана победе – 9. мај 1945. године,
8.	Обилазак историјских и археолошких локалитета у околини Љубовије и прикупљање података (сарадња са Планинарским друштвом из Љубовије)

План рада спортске секције (одбојка)

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Општа физичка припрема -
2.	Одбојка: елементи технике - Основни ставови - Одбијање лопте прстима - Одбијање лопте подлактицама - Доњи школски сервис - Тенис сервис - Смечирање блокирање
3.	Специфична физичка припрема
4.	Правила игре и суђење

План рада спортске секције (кошарка)

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Елементи фудбалске технике – контрола лопте
2.	Елементи фудбалске технике – пријем и предаја лопте
3.	Елементи фудбалске технике – ударци на гол
4.	Елементи фудбалске технике – дриблинзи и финте
5.	Елементи фудбалске технике – усавршавање елемената фудбалске технике кроз различите помоћне игре
6.	Елементи фудбалске технике – тактичке варијанте извођења прекида игре
7.	Елементи фудбалске технике – усавршавање елемената фудбалске технике кроз различите помоћне игре
8.	Елементи фудбалске технике и тактике – техника и тактика игре голмана – голмана

9.	Елементи фудбалске технике и тактике – игра и такмичења

План рада хорске секције

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Упознавање ученика са планом и програмом рада хора
2.	Подела ученика на гласове
3.	Упознавање ученика са вокалном техником
4.	Распевавање у циљу развијања вокалних могућности
5.	Обрада песме „Гаудеамус“
6.	Увежбавање песме „Гаудеамус“
7.	Обрада песме „Yesrerday“
8.	Увежбавање песме „Yesterday“
9.	Обрада песме „Није хтјела“
10.	Увежбавање песме „Није хтјела“
11.	Обрада песме „Подмосковске вечери“
12.	Увежбавање песме„Подмосковске вечери“
13.	Обрада „Косовски божури“
14.	Увежбавање „Косовски божури“
15.	Обрада песме „Je veux“
16.	Увежбавање песм„Je veux“
17.	Обрада песме „ O sole mio (солисти и хор)
18.	Увежбавање песм „O sole mio“
19.	Обрада песме„Химна Св. Сави“
20.	Увежбавање песме„Химна Св.Сави“
21.	Обрада песме „Калакољни звон“(солиста и хор)

22.	Увежбавање песме „Калакољни звон“(солиста и хор)
23.	Обрада песме „Србијо,најлепша бајко“
24.	Увежбавање песме„Србијо,најлепша бајко“
25.	Обрада песме“Свети Сава и Срби“
26.	Увежбавање „Свети Сава и Срби"
27.	Обрада песме „Тјело Христово“
28.	Увежбавање песме „Тјело христово“
29.	Утврђивање научених песама

План рада биолошке секције

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Формирање биолошке секције. Упознавање ученика са планом и начином рада секције. Сређивање биолошког кабинета.
2.	Прикупљање материјала и изра-да паноа и презентације за обе-лежавање Светског дана исхране Организовање изложбе здраве хране. Сређивање школског дворишта (јесења акција).
3.	Микроскопирање(посматрање трајних и прављење привреме-них препарата). Прикупљање материјала и изра-да паноа и презентације за обе-лежавање Светског дана борбе против сиде.
4.	Обележавање Светског дана борбе против сиде(предавање, презентација,изложба ученичких радова на ову тему). Израда наставних средстава. Организовање и посета Фестива-лу науке у Београду.
5.	Сређивање школског дворишта.
6.	Обележавање Светског дана здр-авља . Обележавање Дана планете Земље. Уређивање школског дворишта.

7	Уређивање школског двориштa. Неговање биљних врста у школ-ском простору(и током године). Сређивање хербарског материја-ла.
8.	Обележавање Светског дана заш-тите животне средине(презента-ција,изложба ученичких радова, акција чишћења школског двори-шта и околине). Анализа рада биолошке секције и преглед активности током године.

План рада секције из хемије

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Формирање секције
2.	Израда паноа у учионицама са темама из градива
3.	Израда презентација хемија и здравље
4.	Занимљива хемија
5.	Боје
6.	Утицај хемије на животну средину
	Анализа рада секције

План рада информатичке секције

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Договор о раду секције

2.	Преглед хардверских компонети и евентуална замена на рачунарима у кабинету информатике
3.	Ажурирање и инсталација система на рачунарима у школи
4.	Инсталација корисничких програма неопходних за рад
5.	Подршка при мониторингу мреже и одржавање Интернета у школи
6.	Помоћ и техничка подршка за максимално коришћење рачунарске опреме у настави (огледни часови)
7.	Помоћ и стална подршка ученицима који нису чланови ИС у раду који се односи на њихове (информатичке) потребе

План рада секције из православног катихизиса

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Свети Сава
2.	Васкрс
3.	Божић

План рада шаховске секције

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Формирање секције и упознавање с временом и начином рада
2.	Основе шаха
3.	Обележавање и записивање потеза

4.	Шаховска игра и њена правила

План рада дебатне секције

Циљ секције: развијање критичког, логичког и креативног мишљења које се базира на аргументима; развијање социјалних и когнитивних вјештина и грађанске свијести

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Уводне вежбе и дебатни стилови
2.	Вежбање говорних стилова
3.	Конструисање и одбрана аргумената
4.	Логичке грешке
5.	Вежбање унакрсног испитивања
6.	Анализа и евалуација тезе

План библиотечке секције

Редни број наставне теме	Назив наставне теме
1.	Анкета о заинтересованости ученика о раду у школској библиотеци
2.	Обрада и класификација књига, сређивање полица са књигама; заштита оштећених књига; посета Сајму књига
3.	Сарадња са секцијама осталих школа;обележавање Месеца књиге – презентација, израда паноа
4.	Обрада и класификација књига, сређивање полица са књигама
5.	Организовање књижевних вечери; обрада и класификација књига, сређивање полица са књигама; заштита оштећених књига
6.	Проналажење информација на интернету; презентација нових књига
7.	Писање састава на задату тему; избор омиљене књиге
8.	Обележавање Светског дана књиге – презентација, израда паноа
9.	Организовање књижевних вечери;обрада и класификација књига, сређивање полица са књигама;заштита оштећених књига
10.	Израда извештаја о раду библиотечке секције

Програм слободних активности

Назив активности	Разред	Задужени наставници
Сусрети са писцима	1- 4	Стручно веће наставника српског језика и књижевности
Хуманитарни рад са разним организацијама	1- 4	Стручна већа школе
Обележавање: 27 септембар – Светски дан туризма 16 октобар – светски дан хране 1. децембра Дана оболелих од сиде ...	1- 4	Стручна већа школе
Организовање радионица и предавања у току године	1- 4	Ученички парламент, професори грађанског васпитања, стручна већа
Организовање изложби у току године	1- 4	Стручна већа
Позоришне представе, књижевне вечери	1-4	Литерарна секција
Акција добровољног давања крви	Пунолетни ученици	Професори грађанског васпитања и школски педагог
Сарадња са установама културе	1-4	Стручна већа

Програм здравствене превенције

Рад у овој области одвијаће се у циљу изграђивања телесно, психички и социјално здраве и зреле личности оспособљене да се брине за очување, заштиту и унапређење сопственог здравља и здравља других људи. Програм ових активности садржи упознавање ученика са потребом сталне бриге о здрављу и здравственом васпитању ученика. У реализацији овог програма примењиваће се активне методе рада: разговори, групни рад, предавања, радионице, изложбе и др.

Садржај	Време реализације	Задужене особе
Приликом обраде појединих наставних јединица у редовној настави наставници ће обратити пажњу на остваривање здравствено – васпитне фунције свог рада. У припремама за час ће нагласити могућност реализације задатака из ове области	Током школске године	Предметни наставници, одељењске старешине
У оквиру наставе физичког васпитања редовно ће се радити на превентивно – компензацијском вежбању ради спречавања и отклањања телесних деформитета и лоших последица вишечасовног седења. Ученици се оспособљавају у самосталном неговању физичких способности, помагању раста, учвршћивању здравља. Предметни наставници ће пратити индивидуални развитак сваког ученика и кроз рад одељењског старешине предузимати превентивне активности ради сузбијања болести зависности.	Током школске године	Наставници физичког васпитања, Одељењске старешине
Школа ће, у сарадњи са Школским диспанзером организовати систематски преглед ученика.	У првом полугодишту	одељењске старешине
Школа ће, у сарадњи са Школским диспанзером организовати стоматолошки преглед ученика.	Током школске године	ПС, одељењске старешине
Индивидуални саветодавни рад са ученицима и родитељима и повезивање ученика са	Током школске године	ПС у сарадњи са одељењским старешинама.

специјализованом здравственом службом по потреби.		
Организовање предавања, курсева и хуманитарних акција у сарадњи са Ученичким парламентом	Током школске године	Ђачки парламент
Организација акција добровољног давања крви	Током школске године	ПС
Обележавање значајних датума везаних за здравствену превенцију болести зависности ; Превентивне активности за болести зависности	Током школске године	Биолошко- секција, Ђачки парламент Дом здравља Љубовија
Израда паноа и едукативних постера ради промовисања стилова здравог живота	Током школске године	Биолошка секција

Одељењске старешине ће на часовима одељењског старешине разговарати са ученицима о овој проблематици и о начинима коришћења слободног времена у циљу пропагирања здравих стилова живота.

Укупни образовно-васпитни утицај школе, као и свих носилаца посла (предметни наставници, руководиоци секција, организатори друштвено-корисног рада, наставници практичне наставе, одељењске старешине, психолошко-педагошка служба) у области заштите и унапређења 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 личног здравља и животне средине.

Програм каријерног вођења и саветовања

Програм каријерног вођења и саветовања за ученике средње обухвата информисање, саветовање, вођење и доношење одлука о професији код ученика.Циљ програма јесте да помогне младим људима да разумеју и интерпретирају информације о свету рада и будућој каријери, да могу да разјасне недоумице које имају у погледу професија или послова, да разумеју своје способности и дефинишу своје ставове у погледу понуђених или жељених избора.Каријерно саветовање и вођење треба да пружи подршку младима да боље разумеју себе и своје потребе, да превазиђу могуће баријере у погледу учења, напредовања у будућим професијама.Програм каријерног вођења и саветовања је такође намењен младим талентима и младима из осетљивих друштвених група

Области:

а) Лични развој појединца:

− разумевање сопственог развоја, постигнућа и способности у односу на потенцијалне образовне и професионалне изборе и могућности;

− успостављање и анализирање личних циљева и планова у области каријере;

− разумевање образовних и професионалних избора и доношење одлука у складу са тим.

б) Истраживања могућности за учење и запошљавање – избор и коришћење бројних информација о професијама, каријери, даљем учењу и образовању и објективно разликовање и формирање сопственог става о томе.

в) Планирање и управљање властитом каријером:

− оспособљавање за коришћење адекватних техника за доношење одлука о даљем учењу и професионалној каријери;

− разумевање и оспособљавање за процедуре пријављивања, конкурисања како за свет рада тако и за даље образовање;

− разумевање захтева послодаваца у погледу знања, вештина и способност запослених.

Осим стручног тима за каријерно вођење и саветовање укључени су сви наставници, а нарочито наставници грађанског васпитања, чији се наставни план једним делом бави управо овим питањима. Тим у сарадњи са наставницима реализује праћење индивидуалних склоности ученика. Саветодавни рад обавља се током школовања. Школа помаже ученицима и родитељима у истраживању могућности задаље учење и запошљавање, односно идентификовање, избор и коришћење бројних информација о професијама, каријери, даљем учењу и образовању и објективно разликовање и формирање сопственог става о томе. У том циљу школа прати развој ученика и информише их о занимањима, образовним профилима, условима студирања и потребама на тржишту рада.

#	Активност	Начин реализације	Носиоци	Временска динамика											
				9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Израда плана каријерног вођења и саветовања	У оквиру ГПР	Стручни сарадник	*											*
2	Предавање на тему “Правилан избор занимања и пријемни испити на факултету”	Кроз теме на Чос-у у 3 и 4 разреду	Одељењске старешине					*	*						

3	Испитивање професионалних интересовања ученика и анализа резултата	тестовима или упитник	Стручни сарадник, наставник грађанског васпитања				*								
4	Обавештавање ученика о програмима Факултетима	истицањем плаката и других материјала у холу школе	Стручни сарадник				*	*	*	*			*		
5	Посета ученика IV-тих (III-их) разреда Сајму образовања	организовањем посете	Стручни сарадник, одељењске старешине							*					
6	Индивидуална и групна саветовања	саветодавни рад	Стручни сарадник, одељењске старешине	*	*	*	*	*	*	*	*			*	
7	Организовање презентација факултета и високих школа од стране њихових професора	на ЧОС-у који се одржава истовремено за све ученике завршног разреда.	Стручни сарадник, одељењске старешине						*	*	*			*	
8	Вођење евиденције и извештаја о каријерном вођењу и саветовању	евиденција се води унутар евиденције о раду стручног сарадника	Стручни сарадник		*	*	*	*	*	*	*			*	

Програм заштите животне средине обухвата активности усмерене на јачање или развој еколошке свести, развијање љубави према природи као и о значају очувања природних ресурса. Школа доприноси заштити животне средине остваривањем програма заштите животне средине, заједничким истраживањем и акцијама локалне самоуправе и школе, као и на други начин, у складу са законом

Реализација програма омогућава услове за активно и креативно провођење слободног времена, промовише здраве и безбедне стилове живота, развија позитиван став и мишљење о школи, развија толеранцију, другарство, солидарност и хуманост.

НАЗИВ ПРОГРАМА	РЕАЛИЗАТОРИ	ВРЕМЕ
Међународни дан озонског омотача	професор биологије и ученици	
Европски дан без аутомобила	професор биологије и ученици	
Прикупљање секундарних сировина (лименке, празне батерије...)	професор биологије и ученици	
Дан шума (предавање)	Агрономски факултет у Чачку	
Светски дан вода (трибине и изложба у школи)	професор биологије	
Дан планете Земље (трибине и изложба у школи)	професор биологије и ученици	
Светски дан биолошке разноликости	професор биологије, ученици	
Европски дан паркова	професор биологије, ученици	
Светски дан заштите животне средине	професор биологије и ученици	
Светски дан сузбијања ерозије и суше	професор биологије, ученици	
Сакупљање старог папира	Запослени и ученици	

Укупни образовно-васпитни утицај школе, као и свих носилаца посла (предметни наставници, одељењске старешине, педагошка служба) у области заштите и унапређења 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.

ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ УЧЕНИКА ОД ДИСКРИМИНАЦИЈЕ, НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА

Циљ рада Тима за заштиту ученика од насиља је реализација Програма за заштиту ученика од насиља.

Задаци овог Тима су:

- планирају, реализују и вреднују Програм за заштиту ученика од насиља;
- учествују у обуци за заштиту деце и ученика од насиља, злостављања и занемаривања;
- стара се да запослени у школи стекну минимум знања и вештина неопходних за превенцију, препознавање, процену и реаговање на појаву дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања ученика;
- организују упознавање ученика, родитеља/старатеља и локалне заједнице са Општим протоколом за заштиту деце од злостављања и занемаривања и Посебним протоколом;
- организују консултације у школи и процењују нивое ризика за безбедност ученика;
- прате и процењују ефекте предузетих мера у заштити ученика;
- сарађује са релевантним установама;
- припрема план наступа пред јавношћу и медијима у вези са насиљем;
- организују евидентирање појава насиља;
- прикупља и чува документацију;
- извештава органе школе о свом раду, као и о планираним и реализованим мерама превенције и интервенције.

Тим за заштиту деце од дискриминацијеи насиља насиља планира и реализује активности у сарадњи са већ постојећим тимовима за развојно планирање, самовредновање и др.

УЛОГЕ И ОДГОВОРНОСТИ ЧЛАНОВА ТИМА ЗА ЗАШТИТУ УЧЕНИКА ОД НАСИЉА

Чланови Тима за заштиту ученика од насиља су Директор школе, педагог, ученик из редова Вршњачког Тима, родитељ из реда Савета родитеља.

Члановима Тима одређују се следеће обавезне улоге и одговорности.

Директор школе:

- Организује и руководи редовним састанцима Тима.
- Организује ванредне састанке Тима уколико има информације о ризицима за безбедност ученика на нивоу 2 или 3.
- Прати реализацију предузетих мера превенције и интервенције.
- Прихвата информације везане за насиље над ученицима од стране запослених у Установи и заказује састанке Тима ради разматрања тих информација, директно (у непосредном контакту) од особа које пријављују насиље.

- Одговоран је за чување евиденције о насиљу и друге релевантне документације на начин чувања приватности и професионалне тајне.
- Прати спровођење Програма за заштиту ученика од насиља и реализацију Акционог плана за остваривање наведеног Програма.
- Реализује сарадњу са другим установама и организацијама.
- Представља рад Тима у установи и у јавности, путем медија, или на неки други начин.

Секретар школе:

- Води евиденцију о сарадњи Школе са другим установама и организацијама у спречавању насиља на начин који утврди Тим.
- Задужен је за стварање, мењање или друго регулисање општих аката школе, тако да буду у складу са Посебним протоколом, Програмом за заштиту ученика од насиља, Акционим планом за његово спровођење, као и одредбама Закона о основама система образовања и васпитања која се тичу насиља
- Усаглашава одлуке Тима са Законом.
- Прихвата информације које долазе из других Установа и организација о начинима унапређења рада на спречавању насиља, и о томе информише чланове Тима.

Педагог школе:

- Прикупља информације о случајевима насиља или сумњи на насиље над ученицима које врше други ученици или лица која нису запослена у Установи. Ове информације прикупља директно (у непосредном контакту) од особа које пријављују насиље.
- Сарађује са свим актерима школског живота, а посебно са члановима Тима на стварању предлога за унапређење рада или исправљању мањкавости у погледу планирања, организације, реализације и евиденције Програма за заштиту ученика од насиља.
- Сарађује са ученицима –актерима насиља.
- Сарађује са одељенским старешинама у обављању њихове делатности тако што им даје савете из домена своје компетентности.
- Држи предавања, едукације, радионице и друге облике рада ученицима, родитељима и запосленима, на начин који утврди Тим.

Родитељ:

- Обавља размену података, предлога и искустава између Савета родитеља и Тима. Даје свој допринос током учешћа у састанцима Тима тако што даје предлоге базиране на ставовима Савета родитеља.
- Учествује у планирању, организовању и реализовању акција превенције и интервенције у којима су укључени родитељи.

Ученик:

- Обавља размену података, предлога и искустава између Вршњачког Тима и Школског тима.
- Даје свој допринос током учешћа у састанцима Тима тако што даје предлоге базиране на ставовима Вршњачког тима. Учествује у планирању, организовању и реализовању акција превенције и интервенције у којима су укључени ученици.

Дужности сваког члана Тима:

- Учествује у састанцима чланова Тима осим уколико се не сумња да је починио насиље, или уколико је оправдано одсутан о чему унапред лично обавештава директора школе који одлучује о оправданости одсуства.
- Захтева састанак Тима уколико је постојало или постоји дешавање ризично по безбедност ученика на нивоу 2 или 3.
- Размењује искуства са другим члановима Тима које су релевантне за спречавање насиља.
- Чува информације и евиденцију водећи рачуна о професионалној тајни и интимности података.

ПРОГРАМ ЗА ЗАШТИТУ УЧЕНИКА ОД ДИСКРИМИНАЦИЈЕ, НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА

Програм за заштиту деце од дискриминације,насиља, злостављања и занемаривања у Средњој школи сачињен је на основу материјалних и кадровских потенцијала школе, њених потреба и на основу Посебног протокола за заштиту деце и ученика од насиља, злостављања и занемаривања у образовно-васпитним установама које је издало Министарство просвете,науке и технолошког развоја. Овај Програм је саставни део Годишњег плана рада.

Циљ програма

Циљ овог Програма је дефинисање мера превенције појава дискриминације, насиља и мера интервенције када се сумња на насиље или када се насиље евидентно дешава. Остваривањем овог циља ствара се повољна социо-психолошка клима за рад у школи ученика и запосленог особља.

Садржај програма

У школи ће бити организоване различите активности као мере превенције, које имају следеће циљеве у погледу заштите ученика и превенције насиља у складу са Посебним протоколом.

Повећати знање и развијати ставове актера школског живота у односу на насиље. Запослено особље, ученици и њихови родитељи информишу се о основним значењима појмова дискриминација, насиље, злостављање и занемаривање као и о њиховим последицама; информишу се о поступцима превенције и интервенције који се спроводе у школи.У том смислу у Годишњем плану рада школе планиране су активности одељенског старешине у раду на превенцији на часовима одељенског старешине и раду са родитељима на родитељским састанцима.

Стицање информација о текућим дешавањима у погледу питања насиља. Путем разговора и другим техникама стицати информације о учесталости ових појава у школама.

Анализа безбедности. Анализирати безбедност објекта и школског простора и предузети одговарајуће мере.

Едукација ученика и запосленог особља. Организовање предавања, радионица, дискусија и семинара о облицима дискриминације, вређања угледа и части,насиља, превенцији насиља и интервенцији у случају насиља и дискриминације, као и обука за ученике и запослене у установи.

Организацијско јачање против дискриминације и насиља. Правно утемељивање и организовање посебних органа школе који ће се бавити мерама превенције и интервенције и то: на нивоу запослених у школи - Тим за заштиту од дискриминације,насиља,злостављања и занемаривања; на нивоу заједничке делатности ученика и наставника -Интерна заштитна мрежа.

Правно усклађивање. По указаној потреби преиспитивање постојећих општих аката школе и правила на нивоу школе који се тичу насиља и примене ових докумената у пракси, и по потреби њихово укидање, мењање или увођење нових правила и процедура.

У школи се одређују следећи кораци у случају насиља или сумње да се дешава насиље, у складу са Посебним протоколом:

Сазнање о дискриминацији ,занемаривању, насиљу - откривање је први корак у заштити деце/ученика. У установи се интервенише у случајевима сумње или утврђеног вређања угледа, части и дискриминаторног понашања из расистичких,сексистичких,хомофобичних,ксенофобичних и других облика дискриминаторног понашања.

Оно се у установи најчешће одвија на два начина: 1)опажањем или добијањем информације да је насиље и дискриминација у току; 2) сумњом да се насиље и дискриминација дешава на основу: а) препознавања спољашњих знакова или специфичног понашања ученика и породице, или б) путем поверавања, непосредно - од стране самог ученика и/или посредно - од стране треће особе (вршњака, родитеља, старатеља...).

Прекидање, заустављање насиља и дискриминације - свака одрасла особа која има сазнање о насиљу (дежурни наставник, учитељ/васпитач/разредни старешина, предметни наставник)

Смиривање ситуације подразумева обезбеђивање сигурности за ученика, раздвајање, разговор са актерима.

Консултације се остварују непосредно по појави сумње и/или по стицању информација о насиљу и дискриминацију. Обављају се у оквиру установе:

1) са колегом; 2) са Тимом за заштиту деце/ученика од дискриминације,насиља,злостављања и занемаривања; 3)са психологом, педагогом, директором и школским полицајцем.

У зависности од сложености ситуације, консултације се могу обавити и са службама изван установе: а) са надлежном службом локалног центра за социјални рад; б) специјализованом службом локалне здравствене установе. Консултације су важне да би се: а) разјасниле околности и на прави начин анализирале чињенице; б) проценио ниво ризика; в) направио план заштите; г) избегла конфузија и спречиле некоординисане акције, које могу водити поновном проживљавању искуства жртве.

У консултацијама треба:

- изнети детаљан, објективан опис насиља и дискриминације, без процена и тумачења, водећи рачуна о приватности детета/ученика и других учесника у насиљу;

- одредити улоге, задатке и одговорности у установи; в) идентификовати улогу, задатке и професионалну одговорност других учесника/стручњака; г) донети одлуку о начину реаговања и праћења.

У школи се одређују следеће групе посебних мера интервенције у зависности од врсте насиља или сумње да се насиље дешава, у складу са Посебним протоколом.

Процена критеријума насиља: процена да ли се насиље дешава или постоји сумња на насиље; процена простора и времена где се дешава насиље и ко су актери; процена облика и интензитета ових појава.

Кораци у погледу насиља и дискриминације учесника у образовању: добијање информација, прекидање насиља и дискриминације или обавештавање одговорне особе; према нивоу процењеног ризика спровести хитну акцију-ангажовање других установа; смиривање ситуације; прикупљање додатних информација; консултације у установи; информисање родитеља; договор о заштитним мерама; по потреби информисање надлежних служби; праћење ефеката предузетих мера.

Кораци у погледу сумње на насиље и дискриминацију међу ученицима: прикупљање информација, консултације у установи и процена основаности сумње; информисање родитеља и надлежних служби; праћење ефеката предузетих мера.

Кораци у погледу насиља над ученицима од стране запослених у установи: добијање информација, прекидање насиља; по потреби хитна акција-ангажовање других установа; пријава директору;консултације у установи; предузимање мера према запосленом; информисање родитеља; мере заштите према ученику; праћење ефеката мера.

Када се дискриминаторно понашање догоди ван установе,а од стране учесника у образовању, установа предузима мере појачаног васпитног рада,без вођења васп.дисциплинског поступка.Уколико се такво понашање догоди у установи у време образовно васпитног рада,предузимају се мере појачаног васпитног рада,покреће и води васп.дисциплински поступак у роковима који су Законом одређени.

Уколико постоји само сумња у погледу насиља и дискриминације од стране запосленог, која није потврђена приликом консултација у установи које обавља Тим за заштиту деце од дискрминације,насиља,злостављања и занемаривања, прати се понашање потенцијалних учесника.

Кораци у случају насиља и од стране људи који нису запослени у установи су следећи: заустављање насиља и дискриминације; смањивање напетости; према нивоу процењеног ризика спровести хитну акцију-ангажовање других установа; консултације у установи; информисање родитеља и надлежних служби; договор о заштитним мерама; праћење ефеката резултата.

У случају да постоји само сумња да се насиље дешава од стране особа која није запослена у установи извршиће се консултације у установи и са релевантним особама и службама ван школе. Потом ће се проценити да ли ће се извршити пријава Министарству унутрашњих послова и другим службама и како ће се пружити подршка ученику. У оба случаја се ситуација и даље прати.

Носиоци активности посебних мера интервенције у школи су следећи: сви запослени у школи, ученици и њихови родитељи, а по потреби и друге особе чије је ангажовање неопходно.

Промовисање добре праксе у превенцији дискриминације, насиља,злостављања и занемаривања

На седницама стручних и управних органа школе, као и у јавности путем медија, директор или координатор и чланови Тима могу истаћи примере добре праксе превенције насиља и дискриминације у обиму информација и на начин на који утврди Тим на састанку Тима.

Сарадња са медијима у погледу информација о превенцији или интервенцији

Сарадња са медијима одређује у кризним ситуацијама и у редовним ситуацијама. У кризним ситуацијама, тј. у ситуацијама у којима се догодило насиље за које би јавност могла бити посебно заинтересована, најпре се на ванредном састанку Тима утврђује обим и начин презентације информација, као и чланови Тима задужен за контакт са медијима која подразумева успостављање списка медија и особа за контакт и непосредну комуникацију са медијима на месту и у време које одреди Тим. Особе које прикупљају информације о заинтересованим медијима који су звали школу су секретар школе и административни радник. Поступак сарадње са медијима у редовним ситуацијама одређује се општим правним актом школе којим се одређује начин сарадње са другим Установама и организацијама, а поступак у кризним ситуацијама мора бити са њим у складу.

Сарадња са полицијом у превенцији дискриминаторног понашања и насиља

Сарадња са полицијом одређује се у кризним ситуацијама и у редовним ситуацијама. У ситуацијама у којима постоји сумња на насиље и дискриминацију или се они дешавају, а таквог је обима и интензитета да школа нема начина да га спречи, Школа тражи подршку полиције, преко запосленог особља или преко самих ученика или родитеља уколико запослени нису тренутно доступни, а процена је да је неопходно реаговати одмах. У редовним ситуацијама школа сарађује са полицијом на начин како утврди Тим на састанку Тима, а одлуком директора школе који успоставља комуникацију са релевантним органима полиције.

Сарадња са здравственим установама у превенцији и санирању последица насиља и дискриминације

Сарадња са здравственим установама одређује у кризним ситуацијама и у редовним ситуацијама. У ситуацијама у којима је насиље изазвало такве негативне последице по здравље актера школског живота које школа не може да елиминише, Школа тражи подршку здравствене установе, преко запосленог особља или преко самих ученика или родитеља уколико запослени нису тренутно доступни, а процена је да је неопходно реаговати одмах. У редовним ситуацијама школа сарађује са здравственим установама на начин како утврди Тим на састанку Тима, а одлуком директора школе који успоставља комуникацију са релевантним органима.

Сарадња са центром за социјални рад (ЦСЗ) у превенцији и санирању последица насиља

Сарадња са ЦСЗ са одређује у кризним ситуацијама и у редовним ситуацијама. У ситуацијама у којима је насиље или сумња на насиље такве врсте и обима на које школа не може да делује а у домену је превентивног рада ЦЗС, Школа тражи подршку ЦЗС, одлуком Тима. У редовним ситуацијама школа сарађује са ЦЗС на начин како утврди Тим на састанку Тима, а одлуком директора школе који успоставља комуникацију са ЦЗР.

УЛОГЕ И ОДГОВОРНОСТИ ЗАПОСЛЕНОГ ОСОБЉА, УЧЕНИКА И РОДИТЕЉА У КОРАЦИМА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ ДЕФИНИСАНЕ ПРОГРАМОМ ЗА ЗАШТИТУ УЧЕНИКА ОД НАСИЉА

ДЕЖУРНИ НАСТАВНИК/ВАСПИТАЧ:

- дежура у складу са распоредом;

- уочава и пријављује случај;
- покреће процес заштите детета (реагује одмах у случају насилног понашања)
- обавештава одељењског старешину/васпитача о случају;
- евидентира случај;
- сарађује са Тимом за заштиту ученика од насиља.

ОДЕЉЕЊСКИ СТАРЕШИНА:

- уочава случајеве насилног понашања и реагује одмах;
- учествује у процесу заштите деце;
- разговара са учесницима насиља;
- информише родитеље и сарађује са њима;
- по потреби, сарађује са Тимом за заштиту деце од насиља;
- прати ефекте предузетих мера;
- евидентира случај и води документацију о насиљу у оквиру свог одељења на начин који утврди Тим;
- по потреби, комуницира са релевантним установама.

ШКОЛСКИ ТИМ, ПЕДАГОГ

- уочава случајеве насилног понашања;
- покреће процес заштите детета, реагује одмах;
- обавештава одељењског старешину и сарађује са њим;
- по потреби, разговара са родитељима;
- пружа помоћ и подршку деци/ученицима, наставницима;
- разматра случај (2. и 3. ниво) и осмишљава мере заштите;
- обавља консултације, предлаже заштитне мере, прати ефекте предузетих мера;
- по потреби, сарађује са другим установама; - евидентира случај.

ПОМОЋНО-ТЕХНИЧКО ОСОБЉЕ:

- дежура по распореду;
- прекида насиље;
- уочава и пријављује случајеве насилног понашања.

УЧЕНИЦИ:

- уочавају случајеве насилног понашања;
- траже помоћ одраслих;
- пријављују одељењском старешини/васпитачу;
- за теже случајеве консултују чланове школског Тима;

РОДИТЕЉИ:

- уочавају случајеве насилног понашања;
- траже помоћ стручних служби школе;
- пријављују одељењском старешини/васпитачу;- за теже случајеве консултују чланове школског Тима.

Циљ рада Тима је спречавање појаве насиља, као и реаговање у ситуацијама када до насиља ипак дође.

Прецизирана је улога свих који су укључени у живот и рад школе. У том смислу, области деловања Тима су:

- **организација и реализација низа превентивних активности** којима се у школи ствара позитвно окружење и даје могућност ученицима и свим запосленим да учествују у активностима
- **мере интервенције** у ситуацијама када се јави насиље, злостављање и занемаривање
- **идентификовање облика и врсте насиља** са којима се ученици суочавају ван Установе

ПЛАН ТИМА ЗА ЗАШТИТУ УЧЕНИКА ОД ДИСКРИМИНАЦИЈЕ, НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА

АКЦИОНИ ПЛАН					ЕВАЛУАЦИЈА		
ЦИЉ	**ЗАДАЦИ**	**АКТИВНОСТИ**	**НОСИОЦИ**	**ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ**	КРИТЕРИЈУМ УСПЕХА	ИНСТРУМЕНТИ	НОСИОЦИ
1.Превенција појаве насиља и дискриминације	1.Обезбедити обучавање ученика за препознавање ситуација које могу ескалирати насиљем и дискриминацијом	Посета чланова Тима часовима ОЗ у I. Години и упознавање са радом Тима и врстама насиља и дискриминације Организовање недеље борбе против трговине људима Обележавање Светског дана менталног здравља Обележавање дана борбе	Чланови Тима Чланови Тима,Црвен и крст Наставници друштвене групе предмета	Септембар Октобар	Посећени часови Одржано предавање Одгледан филм Приказана презентација	Евиденција у дневнику Записник Тима	1.Директор школе 2.Педагог школе

АКЦИОНИ ПЛАН					ЕВАЛУАЦИЈА		
ЦИЉ	**ЗАДАЦИ**	**АКТИВНОСТИ**	**НОСИОЦ И**	**ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ**	КРИТЕРИЈУМ УСПЕХА	ИНСТРУМЕНТИ	НОСИОЦИ

	2. Усмеравање ученика ка здравим стиловима комуникације 3.Анализа стања у школи по питању учесталости насиља и дискриминације	против сиде Организовање предавања о насиљу у породици 1. Израда паноа о ненасилној комуникацији 2. Обележавање Међународног дана толеранције 3.Учење техникама асертивне комуникације 1.Подела образаца за евиденцију насиља и дискриминације одељенским старешинама и анализа на месечном нивоу 2.Спровођење анкете о учесталости појединих облика насиља и дискриминације 3.Извештавање НВ о раду Тима	Чланови Тима и ученички парламент,Ц.крст,ЦСР,МУП Наставник психологије Наставник психологије и социологије Наставник психологије Координато р Тима	Децембар Март Мај Новембар Фебруар Током године Јун Јун	5.Одгледан филм Одржано предавање 6.Одржано предавање 1.Направљен пано 2.Одржана радионица 3.Одржана радионица 3.Сачињении извештаји 2.Спроведена анкета и сачињен извештај 3.Сачињен и прочитан извештај	Записник о презентацији Записник Записник Пано Евиденција у дневнику Евиденција у дневнику Записници Извештаји Записник са седницеНВ	Директор Педагог Директор Педагог Педагог Директор Педагог ОС ОС Директор Педагог Директор Педагог

АКЦИОНИ ПЛАН					ЕВАЛУАЦИЈА		
ЦИЉ	**ЗАДАЦИ**	**АКТИВНОСТИ**	**НОСИОЦИ**	**ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ**	КРИТЕРИЈУМ УСПЕХА	ИНСТРУМЕНТИ	НОСИОЦИ
2.Заустављање насиља и дискриминације када до њега дође и адекватан рад са актерима насиља	1.Предузимање прописаних активности у зависности од врсте и нивоа насиља	1.разговори са актерима насиља,прикупљањеизјава,писање извештаја 2.обавештавање ос,директора родитеља, школског полицајца,ЦСР,школске управе... у зависности од нивоа насиља 3.Спровођење индивидуалног плана заштите, покретање васп.дисц.поступка,појачаног васп.рада…у зависности од врсте и нивоа насиља	Чланови тима	Током године	1.Одржан исастанци 2.Прикупљени подаци 3.Сачињен извештај 4.Попуњени обрасци	1.Записник са састанака 2.Извештаји	1.Директор школе 2.Школска управа

НАЧИН ПРАЋЕЊА И ЕВАЛУАЦИЈЕ ПРОГРАМА ЗАШТИТЕ УЧЕНИКА ОД ДИСКРИМИНАЦИЈЕ НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА

Директор школе прати реализацију Програма на следећи начин:

1. одржавање часова одељенске заједнице са темама о насиљу путем прегледа књига евиденције
2. одржавање родитељских састанака са темама о насиљу путем прегледа књига евиденције
3. одржавање седница Школског тима за заштиту ученика од насиља путем анализе записника састанака Тима која подразумева:

а) пребројавање седница и број донетих одлука;

б) анализа реализације донетих одлука

4. прегледом евиденције одељенских старешина о насилном понашању:

а) пребројавањем евидентираних случајева

б) разматрањем успешности предузетих мера

5. упоређивањем планираних и реализованих активности превенције насиља на нивоу школе према Акционом плану и Школском развојном плану.
6. анализом активности на спречавању насиља у установи које су додате током школске године а нису планиране на почетку школске године, већ су настале унапређењем постојећих планова.

Активности праћења примене Програма из тачака од 1 до 4 обављају се једном месечно, а евалуација тромесечно. Активности праћења примене Програма из тачака 5 и 6 врше се на полугодишу и крају школске године, а евалуација на крају школске године. Активности праћења и евалуације Програма директор и педагог обављају на начин дефинисан овим Програмом.

ИЗВЕШТАВАЊЕ О РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРОГРАМА ЗА ЗАШТИТУ УЧЕНИКА ОД НАСИЉА

Директор и координатор Тима о евалуацији реализације Програма извештавају органе школе: Наставничко веће, Педагошки колегијум, Школски одбор, Савет родитеља, Ученички парламент и Вршњачки Тим, два пута годишње (прво полугодиште и на крају школске године).

Програм школског спорта

Време активности	Активности	Начин реализације	Носиоци активности
Октобар	Припрема школских екипа за Такмичења – одбојка- кошарка	Секција, сала	Професори физичког васпитања и ученици
Новембар	Школски турнир у кошарци за дечаке и девојчице поводом обележавања Дана школе	Секција, сала	Професори физичког васпитања и ученици
Новембар	Пријатељска утакмица (кошарка, одбојка) са СЦ Братунац	Секција, сала	Професори физичког васпитања и ученици
Децембар	Школски турнир у одбојци за дечаке и девојчице	Слободни термин у сали школе и Ђачки парламент школе	Координатор ученичког парламента и ученици школе
Децембар	Припрема школских екипа у малом фудбалу за Светосавски турнир	Секција Слободни термин у сали	Професори физичког васпитања и ученици
Јануар	Школски Светосавски турнир у малом фудбалу за дечаке	Секција Слободни термин у сали	Професори физичког васпитања и ученици
Март	Припрема школских екипа за Такмичења – одбојка- кошарка	Секција, сала	Професори физичког васпитања и ученици
Април	Школски Васкршњи турнир у малом фудбалу за дечаке и одбојка за девојчице	Секција, сала	Професори физичког васпитања и ученици
Мај	Ревијална утакмица између професора школе и ђака поводом завршетка школе матураната и завршних стручних школа	Секција, сала	Професори и ученици

Програм сарадње са родитељима

Основни циљ сарадње школе и родитеља огледа се у пружању помоћи родитељима за што успешније остваривање васпитне улоге породице као и ангажовање родитеља у реализацији образовно-васпитних задатака школе.

Полазна основа сарадње су обавеза и настојање одељењског старешине да успостави што ближе и чешће контакте са родитељима ученика. Прикупљајући податке о карактеристикама физичког, емоционалног, интелектуалног и социалног развоја ученика, о њиховим интересовањима и потребама, одељењски старешина упознаје и породичне прилике и услове живота и рада ученика. На основу тих сазнања и података, уз консултације са члановима одељењског већа, педагогом и директором, одељењски старешина ће моћи да изабере најцелисходније поступке васпитног деловања, праћење и подстицање ученика.

Сарадња са родитељима остваривање се кроз рад на одељењским и општим родитељским састанцима, индивидуалним контактима и кроз рад Савет родитеља.

На првим родитељским састанцима (прва недеља септембра), родитељи ће бити упознати са: кратким историјатом школе, успехом у претходној школској години, календаром рада, кућним редом и изводима из правилника о оцењивању, дужностима одељењског старешине и сл.

Одељењске старешине ће утврдити термине за индивидуалне контакте а биће изабрани и представници за Савет родитеља.

Пракса извештавања са родитељских састанака на Савету родитеља биће настављена и ове школске године, као и обавеза обезбеђивања замене уколико је изабрани члан Савета родитеља спречен да присуствује састанку.

За септембар месец планирају се општи родитељски састанци за родитеље ученика првог разреда. За њих ће бити организовани и разговори на теме: Превенција болести зависности и спречавање насиља у школи, у сарадњи са стручним тимом Дома здравља и МУП-а Љубовија.

Родитељски састанци

Време реализације	Активности/теме	Начин реализације	Носиоци реализације
Септембар	Упознавање родитеља са Упутством о мерама заштите здравља ученика и запослених за основне и средње школе; Упознавање родитеља са организацијом рада школе, правилима понашања, правима и обавезама ученика и кућним редом Формирање Савета родитеља - избор нових чланова и представника у Општински Савет родитеља;	Састанак	Одељењске старешине, директор
Новембар	Анализа успеха ученика на крају првог класификационог периода Разговор о побољшању квалитета рада и живота у школи, предлози за акције и укључивање родитеља, Учешће у организовању Дана школе Упознавање родитеља са радом Ученичког парламента	Састанак	Одељењске старешине

Јануар/фебруар	Анализа успеха ученика на крају првог полугодишта Разговор о побољшању квалитета рада и живота у школи, предлози за акције и укључивање родитеља, Екскурзија, једнодневни излети и посете;	Састанак	Одељењске старешине
Април Мај –Јун	Анализа успеха на крају трећег класификационог периода Разматрање реализације наставе и предстојеће матуре Разматрање плана екскурзија за наредну школску годину Васпитно- дисциплинске мере Анализа успеха ученика на крају наставне године	Састанак	Одељењске старешине Одељењске старешине

План и програм екскурзија

Планиране су екскурзије за ученике I, II, III и IV разреда, културно-историјским споменицима наше земље и у иностранству, националним, привредним, друштвеним, географским занимљивостима и геоморфолошким карактеристикама регија које се посећују. Образовно-васпитни циљеви екскурзија су:

- упознавање са географским местима, насељима, пределима, културно-историјским споменицима, географским и економским објектима,културним наслеђем и привредним достигнућима према програму екскурзија;

- повезивање стеченог знања и искуства са искуством из праксе; развијање свести,информисаност и заинтересованости ученика за одређени проблем, као и подизање нивоа стручности и опште културе ученика.

Циљ екскурзије је и унапређење комуникативности,социјалне зрелости и временско-просторне оријентације ученика. Задаци екскурзије:

- повезивање теорије и праксе непосредним упознавањем појава и односа у природној и друштвеној средини;
- уочавање узрочно-последичних односа у конкретним природним и друштвеним условима;
- упознавање културног наслеђа према програму екскурзије; - развијање еколошке свести и љубави према природи и околини која нас окружује;
- упознавање са историјом појединих објеката и околине, као и упознавање са традицијом;
- упознавање урбаног простора и природног амбијента у одредишту и на пропутовању;
- развијање особина хуманизма, патриотизма, друштвености, другарства, одговорности, поштења, самосталности и др;
- развијање способности за уочавање, разумевање, процењивање, доживљавање и изражавање лепог;
- развијање позитивног односа према националним,културним и естетским вредностима; - развијање способности препознавања сопствених и туђих емоционалности у циљу унапређивања међуличних односа;
- подстицање развоја својстава личности која су важна за друштвени живот; - развијање позитивног односа према раду непосредним упозанавањем са људима који се баве различитим професијама;
- рационално коришћење времена за индивидуалне и колективне шетње, разоноду и спортске активности.

Васпитни циљ: Посетама објектима и местима везаним за нашу ближу и даљу прошлост обогатити патриотска осећања ученика и учврстити љубав према сопственој отаџбини.Обиласцима значајних историјских споменика у иностранству развијати код ученика љубав према другим културама и лепотама светске баштине.

Екскурзије по разредима:

Путни правац: Љубовија – Крушевац – Куршумлија - Ниш – Љубовија за први разред

Путни правац: Љубовија – Зајечар – Неготин Кладово – Љубовија за други и
Путни правац: Љубовија – Требиње – Љубовија – трећи разред

Путни правац: Љубовија – Паралија – Крф – Солун –Љубовија за четврти разред

КУЛТУРНА И ЈАВНА ДЕЛАТНОСТ ШКОЛЕ

Културна и јавна делатност школе, у својој суштини, представља манифестацију целокупног васпитно-образовног рада који се остварује у школи. Школа је значајан фактор културне трансмисије у којој долази до узајамног деловања средине на школу и школе на друштвену средину. Ту активну интеракцију школа остварује кроз програме сарадње са организацијама, институцијама културе и родитељима.

Институција са којом се сарађује	Садржај сарадње	Облик сарадње	Време реализације	Реализатори
Сарадња са општином Љубовија	Духовне свечаности Азбуковице Дан Општине Новогодишњи пријем Гастро фест Соко град Дринска регата	Учешће у разним активностима	Септембар- август	Директор,координатор, сви стручни органи школе
Градска библиотека „Милован Глишић“ Љубовија	Књижевне вечери Конкурси	Учешће у организацији књижевне вечери, песничке вечери, перформанса	Септембар- август	Стручна већа
Општа болница Љубовија	хуманитарне акције	Уметнички програм	Током године	Стручна већа
Црква	Уметнички програм	Уметнички програм	Септембар- август	Стручна већа
Туристичка организација Љубовија	Културно – уметнички програм	Уметнички програм	Септембар- август	Стручна већа
Основна школа „Петар Враголић“	Културно –уметнички програм хуманитарне акције	Учешће у разним активностима	Септембар- август	Стручна већа

ПРЕПОРУКЕ ЗА ПРИПРЕМУ ИНДИВИДУАЛНОГ ОБРАЗОВНОГ ПЛАНА 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 одељењски 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.

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 (простора 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 доминатно 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.