Гимназија и стручна школа „Никола Тесла“

Адреса: Блок 112 бб, Апатин
Телефон: 025-773-655
Website:www.gimnazijaapatin.edu.rs
Email: pedagog@gimnazijaapatin.edu.rs



ШКОЛСКИ ПРОГРАМ

За период од 01.09.2023. до 31.08.2027.год.

Садржај

1.	**Увод**	2
1.1.	Полазне основе за израду школског програма	2
1.2.	Сврха, циљеви и задаци програма образовања и васпитања	2
1.3.	Назив, врста и трајање свих програма образовања и васпитања које школа остварује и језик на коме се остварује програм	5
2.	**Наставни план**	6
2.1.	Обавезни, изборни и факултативни наставни предмети по смеровима, образовним профилима и разредима	6
3.	**Наставни програм по смеровима, образовним профилима, разредима и предметима**	19
3.1.	Наставни програм за 1.разред	19
3.2.	Наставни програм за 2.разред	112
3.3.	Наставни програм за 3.разред	195
3.4.	Наставни програм за 4.разред	268
4.	**Начин остваривања школског програма**	338
5.	**Праћење напредовања и оцењивање ученика**	345
6.	**Програми које реализује школа**	346
6.1.	Програм допунске, додатне наставе и припремне наставе	346
6.2.	Програм културних активности	348
6.3.	Програм слободних активности ученика	349
6.4.	Програм каријерног вођења и саветовања	351
6.5.	Програм заштите животне средине	353
6.6.	Програм заштите ученика од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања	355
6.7.	Програм Школског спорта	371
6.8.	Програм сарадње са локалном самоуправом	372
6.9.	Програм сарадње са породицом	373
6.10.	Програм излета и екскурзија	376
6.11.	Програм безбедности и здравља на раду	377
6.12.	Програм здравствене заштите	379
6.13.	Програм социјалне заштите	380
6.14.	Програм прилагођавања на школску средину	382
6.15.	Програм увођења приправника у посао	383
6.16.	Програм рада школске библиотеке	386
6.17.	Програми и активности којима се развијају способности за решавање проблема, комуникацију, тимски рад, самоиницијатива и подстицање предузетничког духа	387
6.18.	Индивидуални образовни планови	388
6.19.	Обучавање ученика завршних разреда средњих школа за потребе одбране земље	389
7.	**Праћење и евалуација школског програма**	390

1. УВОД

На основу члана 61. Закона о основама система образовања и васпитања („Сл. гласник РС“ бр. 88/2017, 27/2018 - др. закони и 10/2019, 6/2020, 129/2021), Школски одбор Гимназије и стручне школе „Никола Тесла“ на својој седници 27.04.2023.године доноси ШКОЛСКИ ПРОГРАМ за период од 01.09.2023. до 31.08.2027. године.

Школски програм Гимназије и стручне школе „Никола Тесла“ доноси орган управљања у складу са наставним плановима и програмима. Школским програмом обезбеђује се остваривање наставних планова и програма, потреба ученика и родитеља, школе и јединице локалне самоуправе.

1.1.Полазне основе за израду школског програма

Основе за израду Школског програма за период 2023 – 2027.чине:

- Закон о основама система образовања и васпитања („Сл. гласник РС“ бр. 88/2017, 27/2018 - др. закони и 10/2019, 6/2020, 129/2021)
- Закон о средњем образовању и васпитању („Сл.гласник РС“, бр. 55/2013, 101/2017 и 129/2021)
- Правилник о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета („Сл.гласник РС“, бр. 117/2013)
- Правилници о наставним плановима и програмима
- Развојни план школе за период од 01.09.2023. до 31.08.2027.
- Статут школе
- Услови рада у школи
- Потребе ученика, родитеља и наставника
- Потребе локалне заједнице

1.2. Сврха, циљеви и задаци програма образовања и васпитања

Школским програмом обезбеђује се остваривање принципа, циљева и задатака образовања, према потребама ученика и родитеља, односно старатеља и локалне заједнице. Овај програм укључује и подстиче све актере васпитно-образовног процеса у циљу унапређења школе. Подршка у остваривању циљева и задатака овог Школског програма наставницима , ученицима и њиховим родитељима је рад стручног сарадника - психолога школе.

Сврха Школског програма

Сврха овог програма огледа се у квалитетном образовању и васпитању у оквиру ког се развијају индивидуалне способности и склоности ученика. Применом индивидуализованих васпитних поступака и педагошких мера остварује се стицање језичке, математичке, научне, уметничке, културне, здравствене, еколошке и информатичке писмености, неопходне за живот у савременим условима. Такође, овај програм подстиче ученике на укључивање у процес развијања знања, вештина, ставова и вредности које их оспособљавају да успешно задовољавају сопствене потребе и интересе, развијају своју личност и потенцијале, поштују друге особе и

њихов идентитет, као и да развијају свест о толеранцији и прихватању различитости. Овај програм подразумева и развој друштвене свести као и активно и одговорно учешће у економском, друштвеном и културном животу свих његових чинилаца. На тај начин ученици постају активни чланови друштва, његовог економског и културног развоја.

Циљеви и задаци остваривања Школског програма

- остваривање пуног интелектуалног, емоционалног, социјалног и физичког развоја сваког ученика у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима;
- стицање квалитетних знања, вештина и ставова који су свима неопходни за лично остварење и развој, инклузију, наставак школовања и запослење;
- развијање језичких, математичких и научних компетенција, као и међупредемтних компетенција – дигиталних, учења како се учи, међуљудских и грађанских компетенција и културног изражавања;
- развој стваралачких способности, креативности, естетске перцепције и укуса;
- развој способности проналажења, анализирања, примене и саопштавања информација, уз вешто и ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија;
- оспособљавање за решавање проблема, повезивање и примену знања и вештина у даљем образовању, професионалном раду и свакодневном животу ради унапређења личног живота и економског, социјалног и демократског развоја друштва;
- развој свести о себи, самоиницијативе, способности самовредновања и изражавања свог мишљења;
- оспособљавање за доношење ваљаних одлука о избору даљег образовања и занимања, сопственог развоја и будућег живота;
- развој и практиковање здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедности, потребе неговања и развоја физичких способности;
- развој свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине, еколошке етике и заштите животиња;
- развој способности комуницирања, дијалога, осећања солидарности, квалитетне и ефикасне сарадње са другима и способности за тимски рад и неговање другарства и пријатељства;
- развијање способности за улогу одговорног грађанина, за живот у демократски уређеном и хуманом друштву заснованом на поштовању људских и грађанских права, права на различитост и бризи за друге, као и основних вредности правде, истине, слободе, поштења и личне одговорности;
- формирање ставова, уверења и система вредности, развој личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности држави Србији, поштовање и неговање српског језика, традиције и културе српског народа, националних мањина, и етничких заједница, других народа, развијање мултикултурализма, поштовање и очување националне и светске културне баштине;
- развој и поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрасне равноправности, толеранције и уважавање различитости;
- повећање образовног нивоа становништва и развој републике Србије као државе засноване на знању.

1.3. Назив, врста и трајање свих програма образовања и васпитања које школа остварује и језик на коме се остварује програм

Назив и врста програма образовања и васпитања	Број одељења	Трајање програма	Језик на коме се остварује програм
Гимназија • општи смер	8	Четири године	Српски језик
Подручје рада: шумарство и обрада дрвета • образовни профил: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	3	Четири године	Српски језик
Подручје рада: грађевинарство • образовни профил: Архитектонски техничар	1	Четири године	Српски језик

2. НАСТАВНИ ПЛАН

2.1.Обавезни, изборни и факултативни наставни предмети по смеровима и разредима

Наставни план обавезних предмета и изборних програма за гимназију-општи смер

Ред.	ОПШТИ ТИП	ПРВИ РАЗРЕД					ДРУГИ РАЗРЕД					ТРЕЋИ РАЗРЕД					ЧЕТВРТИ РАЗРЕД					УКУПНО				
		разр. час. наст.				.	разр. час. наст.				.	разр. час. наст.					разр. час. наст.				.	разр. час. наст.				UK
		недељно		годиш.			недељно		годиш.			недељно		годиш.			недељно		годиш.					годиш.		
бр.		Т	В	Т	В		Т	В	Т	В		Т	В	Т	В		Т	В	Т	В				Т	В	
	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
2.	Први страни језик	2		74			1	0,5	37	18,5		2	1	74	37		1	1	33	33				218	88.5	306.5
3.	Латински језик	2		74			2		74			-					-							148		148
4.	Социологија	-					-					-					2		66					66		66
5.	Психологија	-					2		74			-					-							74		74
6.	Филозофија	-					-					2		74			3		99					173		173
7.	Историја	2		74			2		74			2		74			2		66					288		288
8.	Географија	2		74			2		74			2		74			-							222		222
9.	Биологија	2		74			2		74			2		74			2		66					288		288
10.	Математика	4		148			4		148			5		185			4		132					613		613
11.	Физика	2		74			1	0,5	37	18,5		1	1	37	37		2	0.5	66	16.5				214	72	286
12.	Хемија	2		74			1	0,5	37	18,5		1	0.5	37	18.5		2		66					214	37	251
13.	Рач. и информатика		2		74	-	-	2		74	-		1		37		-	1	-	33					218	218
14.	Музичка култура	1		37			1		37			-					-							74		74
15.	Ликовна култура	1		37			1		37			-					-							74		74
16.	Физичко васпитање	2		74			2		70			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	1		37		-	1	-	37		-	1		37		-	1		33					144		144
2.	Други страни језик	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	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 и 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. Применење 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 ОБРАЗОВНОГ 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 одељењског старешине	37	37	37	33	144
Додатна настава*	До 30	До 30	До 30	До 30	До 120
Допунска настава*	До 30	До 30	До 30	До 30	До 120
Припремна настава*	До 30	До 30	До 30	До 30	До 120

*Ако се укаже потреба за овим облицима рада

Остали облици образовно васпитног рада	I Разред	II Разред	III Разред	IV Разред
Час одељењског старешине	37	37	37	33
Екскурзије	До 3 дана	До 5 дана	До 5 наставних дана	До 5 наставних дана
Језик националне мањине са елементима националне културе	2 часа	недељно		
Трећи старни језик	2 часа	недељно		
Слободне активности (хор, оркестар, секције, техничке, хуманитарне, спортско-рекреативне и друге ваннаставе активности	30-60	часова	годишње	
Друштвене активности – ученички парламент, ученичке задруге	15-30	часова	годишње	

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	I Разред	II Разред	III Разред	IV Разред	Број ученика у групи
Рачунарство и информатика	74	74	37	33	До 15
Први старни 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

Наставни план обавезних и изборних предмета по разредима
Подручје рада: грађевинарство
Образовни профил: Архитектонски техничар

ПРВИ РАЗРЕД

Р.Б	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНО		ГОДИШЊЕ		Настава у блоку
		Т	В	Т	В	
А1	**ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**	**19**	**2**	**665**	**70**	
1.	Српски језик и књижевност	3		105		
2.	Страни језик	2		70		
3.	Физичко васпитање	2		70		
4.	Математика	3		105		
5.	Рачунарство и информатика		2		70	
6.	Историја	2		70		
7.	Ликовна култура	1		35		
8.	Географија	2		70		
9.	Хемија	2		70		
10.	Биологија	2		70		
Б1	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**		**35**		
11.	Грађанско васпитање/верска настава	1		35		
А2	**ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ**	**6**	**3**	**210**	**105**	**60**
12.	Грађевински материјали	2		70		30

13.	Физика	2		70		
14.	Грађевинске конструкције	2	3	70	105	30
Б2	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
15.	Изборни предмети	0	0	0	0	0
	УКУПНО А1+Б1+А2+Б2	**26**	**5**	**910**	**175**	**60**
	УКУПНО		**31**		**1085**	**60**

ДРУГИ РАЗРЕД

Р.Б	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНО		ГОДИШЊЕ		Настава у блоку
		Т	В	Т	В	
А1	**ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**	**10**		**340**		
1.	Српски језик и књижевност	3		102		
2.	Страни језик	2		68		
3.	Физичко васпитање	2		68		
4.	Математика	3		102		
Б1	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**		**34**		
5.	Грађанско васпитање/верска настава	1		34		
А2	**ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ**	**9**	**12**	**306**	**408**	**90**
6.	Физика	2		68		
7.	Грађевинске конструкције	1	3	34	102	60
8.	Нацртна геометрија	1	2	34	68	
9.	Слободноручно цртање		2		68	
10.	Историја архитектуре са заштитом градитељског наслеђа	2		68		30
11.	Апликативни рачунарски програми		4		136	
12.	Статика и отпорност материјала	1	1	34	34	
13.	Технологија грађевинских радова	2		68		
Б2	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
14.	Изборни предмети	0	0	0	0	0
	УКУПНО А1+Б1+А2+Б2	**20**	**12**	**680**	**408**	**90**
	УКУПНО		**32**		**1088**	**90**

ТРЕЋИ РАЗРЕД

Р.Б	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНО		ГОДИШЊЕ		Настава у блоку
		Т	В	Т	В	
А1	**ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**	**12**		**408**		
1.	Српски језик и књижевност	3		102		
2.	Страни језик	2		68		
3.	Физичко васпитање	2		68		
4.	Математика	3		102		
5.	Социологија са правима грађана	2		68		
Б1	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**		**34**		
6.	Грађанско васпитање/верска настава	1		34		
А2	**ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ**	**6**	**11**	**204**	**374**	**90**
7.	Грађевинске конструкције	1	2	34	68	
8.	Апликативни рачунарски програми		3		102	
9.	Статика и отпорност материјала	1	1	34	34	
10.	Технологија грађевинских радова	2	1	68	34	30
11.	Разрада пројеката	1	3	34	102	60
12.	Армиранобетонске конструкције	1	1	34	34	
Б2	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**2**		**68**		
13.	*Изборни предмети	2		68		
	УКУПНО А1+Б1+А2+Б2	**21**	**11**	**714**	**374**	**90**
	УКУПНО		**33**		**1088**	**90**

*Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

Р.Б	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНО		ГОДИШЊЕ		Настава у блоку
		Т	В	Т	В	
А1	**ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**	**10**		**310**		
1.	Српски језик и књижевност	3		93		
2.	Страни језик	2		62		
3.	Физичко васпитање	2		62		
4.	Математика	3		93		
Б1	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**		**31**		

5.	Грађанско васпитање/верска настава	1		31		
А2	**ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ**	**7**	**12**	**217**	**372**	**90**
6.	Технологија грађевинских радова	1	2	31	62	60
7.	Разрада пројеката	1	3	31	93	
8.	Армиранобетонске конструкције	1	2	31	62	
9.	Монтажне конструкције	1	1	31	31	
10.	Кућне инсталације	1	2	31	62	
11.	Урбанизам	2		62		30
12.	Предузетништво		2		62	
Б2	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**2**		**62**		
14.	Изборни предмети*	2		62		
	УКУПНО А1+Б1+А2+Б2	**20**	**12**	**620**	**372**	**90**
	УКУПНО		**32**		**992**	**90**

*Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

ЛИСТА ИЗБОРНИХ ПРЕДМЕТА ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА

Редни број	**Листа изборних предмета**	**РАЗРЕД**			
		I	**II**	**III**	**IV**
Опште образовни предмети					
1.	Изабрана поглавља математике			2	2
2.	Логика са етиком*			2	2
3.	Историја (одабране теме)*			2	2
4.	Екологија и заштита животне средине			1	1
5.	Музичка култура			1	1
Стручни предмети					
1.	*Основе нискоградње			2	2
2.	*Основе комуналне хидротехнике			2	2
3.	*Савремена архитектура			2	2
4.	*Градитељско наслеђе и традиција			2	2
5.	**Ентеријери				2
6.	** Перспектива				2

* ученик бира предмет само у једној години
** подела одељења на групе

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА ТОКОМ ШКОЛСКЕ ГОДИНЕ

	I разред часова	**II разред часова**	**III разред часова**	**IV разред часова**	УКУПНО часова
Час одељењског старешине	70	68	68	62	268
Додатни рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Допунски рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Припремни рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120

*ако се укаже потреба за овим облицима рада

ФАКУЛТАТИВНИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА ТОКОМ ШКОЛСКЕ ГОДИНЕ

	I разред часова	**II разред часова**	**III разред часова**	**IV разред часова**
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 наставних дана	до 5 наставних дана
Језик других народа или националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно			
Трећи страни језик	2 часа недељно			
Други предмет*	1-2 часа недељно			
Стваралачке и слободне активности (хор, секција и друго)	30-60 часова годишње			
Друштвене активности (ученички парламент, ученичке задруге)	15-30 часова годишње			
Културна и јавна делатност школе	2 радна дана			

* поред наведених предмета, школа може да организује, у складу са опредељењима ученика, факултативну наставу из предмета који су утврђени наставним плановима других образовних профила истог или другог подручја рада, наставним плановима гимназије или по програмима који су предходно донети.

ОСТВАРИВАЊЕ ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА ПО НЕДЕЉАМА

	I разред часова	**II разред часова**	**III разред часова**	**IV разред часова**
Разредно часовна настава	35	34	34	31
Менторски рад (настава у блоку, пракса)	2	3	3	3
Обавезне ваннаставне активности	2	2	2	2
Матурски испит				3
Укупно радних недеља	39	39	39	39

ПОДЕЛА ОДЕЉЕЊА У ГРУПЕ

разред	ПРЕДМЕТ/МОДУЛ	Годишњи фонд часова			број ученика у групи-до
		вежбе	практична настава	настава у блоку	
I	Грађевинске конструкције	105		30	15
	Грађевински материјали			30	15
II	Нацртна геометрија	68			15
	Грађевинске конструкције	102		60	15
	Слободноручно цртање	68			15
	Историја архитектуре са заштитом градитељског наслеђа			30	15
	Апликативни рачунарски програми	136			15
	Статика и отпорност материјала	34			15
	Грађевинске конструкције	68			15

III	Апликативни рачунарски програми	102			15
	Статика и отпорност материјала	34			15
	Технологија грађевинских радова	34		30	15
	Армирано бетонске конструкције	34			15
	Разрада пројекта	102		60	15
IV	Технологија грађевинских радова	62		60	15
	Разрада пројекта	93			15
	Армиранобетонск конструкције	62			15
	Монтажне конструкције	62			15
	Кућне инсталације	62			15
	Урбанизам			30	15
	Предузетништво	62			15
	**Ентеријер	31			15
	**Перспектива	62			15

Наставни план обавезних и изборних предмета по разредима
Подручје рада: шумарство и обрада дрвета
Образовни профил:Техничар за обликовање намештаја и ентеријера

ПРВИ РАЗРЕД

Р.Б	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНО		ГОДИШЊЕ		Настава у блоку
		Т	В	Т	В	
А1	**ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**	**18**	**2**	**594**	**66**	
1.	Српски језик и књижевност	3		99		
2.	Страни језик	2		66		
3.	Историја	2		66		
4.	Физичко васпитање	2		66		
5.	Математика	3		99		
6.	Физика	2		66		
7.	Хемија	2		66		
8.	Биологија	2		66		
9.	Рачунарство и информатика		2		66	
Б1	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**		**33**		
10.	Грађанско васпитање/верска настава	1		33		
А2	**ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ**	**5**	**6**	**165**	**198**	**120**
11.	Техничко цртање и нацртна геометрија		2		66	30
12.	Својства материјала	3	1	99	33	
13.	Финална обрада дрвета	2	1	66	33	30
14.	Теорија форме са цртањем		2		66	
15.	Столарство					60

Б2	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
16.	Изборни предмети	0	0	0	0	0
	УКУПНО А1+Б1+А2+Б2	**24**	**8**	**792**	**264**	**120**
	УКУПНО		**32**		**1056**	**120**

ДРУГИ РАЗРЕД

Р.Б	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНО		ГОДИШЊЕ		Настава у блоку
		Т	В	Т	В	
А1	**ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**	**12**		**396**		
1.	Српски језик и књижевност	3		99		
2.	Страни језик	2		66		
3.	Физичко васпитање	2		66		
4.	Математика	3		99		
5.	Географија	2		66		
Б1	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**		**33**		
6.	Грађанско васпитање/верска настава	1		33		
А2	**ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ**	**4**	**15**	**132**	**495**	**120**
7.	Техничко цртање и нацртна геометрија		2		66	30
8.	Финална обрада дрвета	2	2	66	66	
9.	Теорија форме са цртањем		2		66	
10.	Столарство					60
11.	Помоћни материјали	2		66		
12.	Дрвне конструкције		3		99	30
13.	Рачунарска графика		2		66	
14.	Дизајн		4		132	
Б2	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
15.	Изборни предмети	0	0	0	0	0
	УКУПНО А1+Б1+А2+Б2	**17**	**15**	**528**	**495**	**120**
	УКУПНО		**32**		**1023**	**120**

ТРЕЋИ РАЗРЕД

Р.Б	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНО			ГОДИШЊЕ			Настава у блоку
		Т	В	ПН	Т	В	ПН	
А1	**ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**	**10**			**330**			

1.	Српски језик и књижевност	3			99			
2.	Страни језик	2			66			
3.	Физичко васпитање	2			66			
4.	Математика	3			99			
Б1	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**			**33**			
5.	Грађанско васпитање/верска настава	1			33			
А2	**ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ**	**2**	**11**	**6**	**66**	**363**	**198**	**120**
6.	Финална обрада дрвета	2	2		66	66		
7.	Столарство			6			198	
8.	Дрвне конструкције		3			99		30
9.	Рачунарска графика		2			66		
10.	Дизајн		2			66		
11.	Обликовање намештаја и ентеријера		2			66		30
12.	Израда прототипова и модела							60
Б2	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**		**2**			**66**		
13.	*Изборни предмети		2			66		
	УКУПНО А1+Б1+А2+Б2	**13**	**13**	**6**	**429**	**429**	**198**	**120**
	УКУПНО		**32**			**1056**		**120**

*Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

Р.Б	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНО		ГОДИШЊЕ		Настава у блоку
		Т	В	Т	В	
А1	**ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**	**12**		**360**		
1.	Српски језик и књижевност	3		90		
2.	Страни језик	2		60		
3.	Физичко васпитање	2		60		
4.	Математика	3		90		
5.	Социологија са правима грађана	2		60		
Б1	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**		**30**		
6.	Грађанско васпитање/верска настава	1		30		
А2	**ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ**	**1**	**16**	**30**	**480**	**120**
7.	Дрвне конструкције		2		60	30
8.	Рачунарска графика		2		60	
9.	Обликовање намештаја и ентеријера		4		120	30
10.	Израда прототипова и машина					60

11.	Предузетништво		2		60	
12.	Планирање и контрола производње	1	6	30	180	
Б2	**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**		**2**		**60**	
15.	*Изборни предмети		2		60	
	УКУПНО А1+Б1+А2+Б2	**14**	**18**	**420**	**540**	**120**
	УКУПНО		**32**		**960**	**120**

*Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета
Т-теоријска настава; В-вежбе; ПН-практична настав; Б-блок практичне наставе

ЛИСТА ИЗБОРНИХ ПРЕДМЕТА ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА

Редни број	**Листа изборних предмета**	**РАЗРЕД**			
		I	**II**	**III**	**IV**
Опште образовни предмети					
1.	Биологија			2	
2.	Изборна поглавља математике *			2	2
3.	Музичка култура			2	
4.	Историја (одабране теме)*			2	2
5.	Логика са етиком*			2	2

*Напомена: Ученик изборни предмет бира једном у току школске године

ЛИСТА ИЗБОРНИХ ПРЕДМЕТА ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА

Редни број	**Листа изборних предмета**	**РАЗРЕД**			
		I	**II**	**III**	**IV**
Стручни предмети*					
1.	Одрживи дизајн			2	
2.	Маркетинг и презентацијске вештине			2	
3.	Тапацирани намештај			2	
4.	Хидротермичка обрада дрвета				2
5.	Цртање простор и облик				2

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА ТОКОМ ШКОЛСКЕ ГОДИНЕ

	I разред часова	**II разред часова**	**III разред часова**	**IV разред часова**	УКУПНО часова
Час одељењског старешине	66	66	66	66	258
Додатни рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Допунски рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Припремни рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120

*ако се укаже потреба за овим облицима рада

ФАКУЛТАТИВНИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА ТОКОМ ШКОЛСКЕ ГОДИНЕ

	I разред часова	**II разред часова**	**III разред часова**	**IV разред часова**
Екскурзија	1-2 дана	2-3 дана	3-4 дана	4-5 дана

Језик других народа или националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно
Трећи страни језик	
Други предмет*	1-2 часа недељно
Стваралачке и слободне активности (хор, секција и друго)	30-60 часова годишње
Друштвене активности (ученички парламент, ученичке задруге)	15-30 часова годишње
Културна и јавна делатност школе	2 радна дана

* поред наведених предмета, школа може да организује, у складу са опредељењима ученика, факултативну наставу из предмета који су утврђени наставним плановима других образовних профила истог или другог подручја рада, наставним плановима гимназије или по програмима који су предходно донети.

ОСТВАРИВАЊЕ ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА ПО НЕДЕЉАМА

	I разред часова	**II разред часова**	**III разред часова**	**IV разред часова**
Разредно часовна настава	33	33	33	33
Менторски рад (настава у блоку, пракса)	4	4	4	4
Обавезне ваннаставне активности	2	2	2	2
Матурски испит				3
Укупно радних недеља	39	39	39	39

ПОДЕЛА ОДЕЉЕЊА У ГРУПЕ

разред	ПРЕДМЕТ/МОДУЛ	Годишњи фонд часова			број ученика у групи-до
		вежбе	практична настава	настава у блоку	
I	Техничко цртање и нацртна геометрија	66		30	15
	Својства материјала	33			15
	Финална обрада дрвета	33		30	15
	Теорија форме са цртањем	66			15
	Столарство			60	10
II	Техничко цртање и нацртна геометрија	66		30	15
	Финална обрада дрвета	66			15
	Теорија форме са цртањем	66			15
	Столарство			60	10
	Дрвне конструкције	99		30	15
	Рачунарска графика	66			15
	Дизајн	132			15
III	Финална обрада дрвета	66			15
	Столарство		198		10
	Дрвне конструкције	66		30	15
	Рачунарска графика	66			15
	Теорија и пракса дизајна	66			15

	Обликовање намештаја и ентеријера	66		30	15
	Израда прототипа и модела			60	10
	Одрживи дизајн	66			15
	Маркетинг и презентацијске вештине	66			15
	Тапацирани намештај	66			15
IV	Дрвне конструкције	60		30	15
	Рачунарска графика	60			15
	Обликовање намештаја и ентеријера	120		30	15
	Израда прототипа и модела			60	10
	Предузетништво	60			15
	Планирање и контрола производа	180			15
	Цртање простора и облика	60			15

3. НАСТАВНИ ПРОГРАМ ПО СМЕРОВИМА, ОБРАЗОВНИМ ПРОФИЛИМА, РАЗРЕДИМА И ПРЕДМЕТИМА

3.1. ***Наставни програм за 1.разред***

Гимназија – општи смер

Смер/ профил занимања: ОПШТИ СМЕР

Разред: ПРВИ (а, б)

Предмет: Српски језик и књижевност

Годишњи фонд часова: 148

Циљ предмета:

- **Проширивање и продубљивање знања о српском књижевном језику**
- **Развијање и неговање језичке културе, поштовање правила књижевности (стандардног) језика у усменом и писаном изражавању**
- **Подстицање ученика на усавршавање говорења, писања и читања, као и неговање културе дијалога**
- **Оспособљавање за ефикасно комуницирање**
- **Оспособљавање ученика да користе стручну литературу и језичке приручнике**
- **Продубљивање и проширивање знања о српској и светској књижевности**
- **Оспособљавање за интерпретацију књижевних текстова**
- **Унапређивање књижевних знања и читалачких вештина**
- **Упознавање и проучавање репрезентативних дела српске и опште књижевности, књижевних жанрова, књижевноисторијских појава и процеса у књижевности**
- **Унапређивање знања о сопственој култури и културама других народа**
- **Развијање хуманистичког и књижевног образовања и васпитања на најбољим делима српске и светске књижевне баштине**
- **Упућивање ученика на истраживачки и критички однос према књижевности**
- **Обезбеђивање функционалног знања из теорије и историје књижевности**

Развијање трајног интересовања за нова сазнања

Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начином оцењивања. Углавном су заступљени фронтални и индивидуални метод рада, с тим да се још јавља и рад у групама, дијалошка метода... Уколико буде могућности повезати и друге уметности са књижевношћу

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
– објасни појам и значај књижевности као уметности речи и утврди сличности и разлике са осталим уметностима; – разликује књижевне родове и врсте, препозна их и објасни у тексту; – разликује доживљај од догађаја; – истражи и објасни улогу језика у књижевном делу; – тумачи књижевно дело с разумевањем његових жанровских одлика; – разврста књижевна дела на родове и врсте приликом анализе; – тумачи књижевно дело са разумевањем његових жанровских карактеристика и књижевноисторијског контекста, користећи у анализи структурне и стилистичке елементе дела и употребљавајући секундарне	УВОД У КЊИЖЕВНОСТ

изворе; објасни разлику између новеле, приповетке, баладе и епске песме	
– повеже знања из историје и историје уметности старог века (сумерско-вавилонске, хебрејске и хеленске) са књижевним стваралаштвом тога доба; – разликује многобожачке и једнобожачке религије и разуме њихов значај за књижевност; – истражи и објасни стваралачку улогу мита у књижевности; вреднује одлике античког епа, библијског стила и представе света. – наведе одлике грчке трагедије и њене представнике; истражи и објасни стваралачку улогу мита у књижевности	КЊИЖЕВНОСТ СТАРОГ ВЕКА
наведе основне жанрове средњовековне књижевности. – вреднује одлике средњовековне књижевности и одреди њен значај за нашу културу и уметност; – тумачи књижевно дело са разумевањем његових жанровских карактеристика и књижевноисторијског контекста; – наведе основне жанрове средњовековне књижевности и повеже са примерима обрађених дела;	СРЕДЊОВЕКОВНА КЊИЖЕВНОСТ
– класификује народну књижевност; – разуме и усвоји варијантност и формулативност народне књижевности као њене битне карактеристике; – повеже средњовековну писану књижевност са народном усменом и разуме да је у питању исто историјско време; – поткрепљује примерима основне одлике народне књижевности; – анализира композиционе и стилистичке одлике народних епских песама; – повеже знања из историје и књижевности старог века са народном књижевношћу; – уочи утицај књижевности старог	НАРОДНА КЊИЖЕВНОСТ

века на нашу народну књижевност (Библија, античка књижевност); – упореди народну са средњовековном књижевношћу и разуме њихов међусобни утицај; разуме компаративност књижевних дела кроз епохе (од античке до модерне) – препозна одлике словенских митова у народним бајкама; – вреднује поруке бајке у односу на своје читалачко искуство; – поткрепљује примерима основне одлике народне књижевности (класификација, варијантност, формулативност); повеже знања из различитих епоха и уочи сличност у тематици и мотивима	
– образложи на примерима важност свеукупног културног заокрета у епохи хуманизма и ренесансе; – наведе главне мотиве, теме и стилске одлике ове епохе; – увиди разлике и сличности са претходним епохама; – уочи карактеристике дубровачког језичког подручја; -одреди место дубровачке ренесансне књижевности у односу на европску	ХУМАНИЗАМ И РЕНЕСАНСА
– утврди значај ширења писмености међу Словенима и објасни улогу Ћирила и Методија; – разуме значај првих писаних текстова на старословенском језику и наведе најзначајније споменике; – препозна особине књижевног језика на примерима текста који се обрађује; – разуме и наведе разлоге због којих се наш језик мењао током векова; – наведе типове књижевних језика код Срба и најзначајније споменике за сваку епоху; – наведе историјске околности под којима се мењало наше писмо до 19. века; – разликује књижевни од некњижевног говора; – наведе основне особине дијалеката српског језика; –	КЊИЖЕВНИ ЈЕЗИК

–	
– разуме језик као систем и разликује његове функције; –	ЈЕЗИЧКИ СИСТЕМ
– разликује глас, фонему и графему; – класификује гласове према основним критеријумима; – – препозна гласовне алтернације и примени нормативна решења у вези с њима;	ФОНЕТИКА ФОНОЛОГИЈА МОРФОФОНОЛОГИЈА
– користи важећи *Правопис* и правописне приручнике; – примени одговарајућа правописна правила за писање великог и малог слова; правилно дели речи на крају реда – примени правописна правила у свом раду; – примени основна правила акценатске норме; – правилно одреди проклитике и енклитике; - правилно пише запете испред енклитика и поштује правила писања великог слова	ПРАВОПИС
– анализира композиционе и стилистичке одлике романа; - упореди своје читалачко искуство са обрадом романа у филмској уметности тумачи књижевно дело са разумевањем његових жанровских карактеристика и књижевноисторијског контекста, користећи у анализи структурне и стилистичке елементе дела и употребљавајући секундарне изворе	ЛЕКТИРА
– тумачи књижевно дело са разумевањем његових жанровских карактеристика и књижевноисторијског контекста, користећи у анализи структурне и стилистичке елементе дела и чита с разумевањем различита књижевна дела и пореди их са делима из других епоха; - употребљавајући секундарне изворе	ИЗБОРНИ САДРЖАЈИ
– правилно распореди грађу при писању састава; – прочита свој задатак пред целим одељењем и саслуша туђ задатак,	КУЛТУРА ПИСАНОГ И УСМЕНОГ ИЗРАЖАВАЊА

изнесе своје мишљење о прочитаном и уважи сугестије у вези са усменим и писменим изражавањем; – састави текст примењујући различите облике књижевноуметничког стила; – правилно распореди грађу при писању састава; – смислено и писмено напише писмени задатак водећи рачуна о структури рада и правопису; – изражајно и доживљајно рецитује; –	

Смер / профил занимања: Општи тип гимназије
Разред: први
Предмет: Енглески језик
Годишњи фонд часова: 74
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: 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 су следеће: • 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.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
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.	Voluntary Work; Becoming a Scientist; A Street Artist; Teenagers' Rooms; Exams and Getting into University
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	What Are Teenagers Really Like; Houston, We Have a Problem; Film Club Favourites; Five Places to Visit Before You Die; The Man Who Moves Mountains

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.	Showing Interest; Telling a Story; Describing a Photo; Making Suggestions; Giving an Opinion / Agreeing and Disagreeing

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.	A Personal E-mail / Letter; An Informal E-mail / Letter (Past Event); An Informal E-mail / Letter (Invitation); A Story; An Email / A Letter of Enquiry
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.	Personality; Invention; The Arts; Living

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.	Present Tenses – Question Forms; Verb + -ing Form or Verb + to-infinitive; Past Continuous and Past Simple; Used to; Present Perfect with just, already, (not) yet and Past Simple; Comparative and Superlative Adjectives; too and enough; Present Perfect with for and since; Present Continuous; Be going to and will

Смер/ профил занимања: гимназија, општи смер	
Разред: први	
Предмет: Латински језик	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања: На сваком часу треба да буде заступљен и фронтални и интерактвини начин рада. У процесу наставе латинског језика треба тежити томе да се граматика усваја путем језичких активности слушања и говора на нивоу разумевања и примене, а не само пуког граматизирања, према јасно утврђеним циљевима, исходима и стандардима наставе страних језика генерално. Такође се подразумева и рад у групи, вршњачко учење и подучавање. Наставна средства су превасходно текстуална и подразумевају уџбеник, речник и одабране текстове. За теме везане за класичну цивилизацију могу се користити и одабрана аудио-визуелна наставна средства.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
чита правилно уочавајући специфичности изговора и правописа	писмо, изговор и нагласак
одређује самостално врсте речи разликујући номиналне и вербалне категорије	врсте речи (промењљиве и непромењљиве)
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; 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	морфологија промењљивих речи и синтакса

окружења, као и на друга; искуства и знања; 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	
препознаје повезаност препознаје повезаност прошлости и садашњости уочавајући сличности и разлике у културама; препознаје тековине и значај античке цивилизације; усваја одређени фонд речи и израза релевантан за будуће образовање и боље разумевање терминологије у свим доменима живота	елементи културне историје

Смер/ профил занимања: Гимназија општи смер
Разред:I
Предмет: Историја
Годишњи фонд часова:74
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања 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 из вора 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
проширесвоја знањао 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 државе
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 поимања света у тој епохи. Треба омогућити ученицима да уоче међусобне утицаје и прожимања појединих цивилизација и подстицати их да, на пример приказивање појединих пантеона од Сумера до Рима, већ да се на примерима веровања покаже начин , 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

Тема
Појаве дугог трајања – миграције
требало би да омогући да ученици, на
примеримаразличитих миграција од праисторије до савременог доба, разумеју промене и

континуитет појава, одређених историјских 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 вештинеелементарног 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 применомконцепта 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... Ц ивилизацијске 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 с тарог века, шта је све из те епохе и данас присутно, не само као споменик, на пример на територији Срб ије, 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

ИСХОДИ	**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;	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
објасни основе историјског– научног метода у реконструкцији прошлости и уочава постојање различитих интерпретација; анализира узрочно-– последичне везе и идентификује их на конкретним примерима;	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,

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; учествује у организовању и спровођењу заједничких школских активности и активности које подстичу друштвену одговорност;	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; 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
користећи ИКТ, самостално или у групи, презентује резултате истраживања заснованог на коришћењу одабраних историјских извора и литературе	ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ОДНОСИ У СТАРОМ ВЕКУ Друштвени односи – Стари исток, античка Грчка и антички Рим. Привредни односи у старом веку.
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;	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
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;	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.
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	ЦИВИЛИЗАЦИЈСКЕ ТЕКОВИНЕ ЕПОХЕ СТАРОГ ВЕКА Историјско наслеђе – повезивање прошлости и садашњости (институције,право, наука и уметност, демократија, спорт).

Смер/ профил занимања: Гимназија-општи смер
Разред: 1 а, б
Предмет: Географија
Годишњи фонд часова: 74

Циљ предмета: 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

Начин остваривања:Наставник у процесу учења код ученика развија истраживачки приступ у проучавању простора.омогућава примену географских метода за постизање исхода учења. Многи географски садржаји се односе на просторе који су знатно удаљени од локалне средине ученика, тако да применом ИКТ-асе омогућава визуалан доживљај свих делова света.пожељно је у реализацији истраживања користити ИКТ, GNSS (Global Navigation Satelie System). Истраживачке активности ученика на пољу картографије могу бити усмерене на коришћење ГИС-а (Географски информациони систем). У реализацији наставе из области Облик, димензије и кретање Земље потребно је користити моделе Земље (Глобус), картама и ИКТ-ом. Области Атмосфера, Биосфер и Хидросфера изискују употребу ИКТ-а, обилазак оближње метеоролошке станице и оближње реке. Ове области пружају могућности за реализацију бројних пројеката ученика.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
-осмисли пројекат истраживања на задату тему, реализује истраживање у локалној средини,прикаже и дискутује о резултатима -користи дигиталне картографске изворе информација и алате Географских информационих система	**1.ОСНОВЕ ФИЗИЧКЕ ГЕОГРАФИЈЕ**
	Положај физичке географије у систему наука
	Дигитална картографија и географски информациони систем (ГИС)
-помоћу модела демонстрира облик и кретање Земље и анализира њихове последице	**2.ОБЛИК, ДИМЕНЗИЈЕ И КРЕТАЊА ЗЕМЉЕ**
	Облик и димензије Земље
	Земљина кретања
	Ротација Земље
	Револуција Земље
-разликује еволутивне фазе сфера на Земљи и њихова главна обележја -изводи закључке о утицају унутрашњих сила на настанак стена и минерала и формирање рељефа користећи примере у свету и Србији -разврстава облике рељефа према типу настанка у зависности од деловања егзогених и ендогених сила процеса на промерима у локалној средини и у свету	**3.ЕВОЛУЦИЈА ГЕОГРАФСКОГ ОМОТАЧА**
	Старост Земље и геохронолошка скала
	4.ГРАЂА ЗЕМЉЕ
	Унутрашња грађа и унутрашње силе Земље
	Минерали и стене
	Минерални ресурси
	Типови стена и њихова употреба у свакодневном животу
	Литосферне плоче
	Вулканизам и земљотреси
	5.РЕЉЕФ
	Основни макрооблици рељефа
-разврстава облике рељефа према типу настанка у зависности од деловања егзогених и ендогених сила процеса на промерима у локалној средини и у свету	Тектонски покрети, настанак и обликовање рељефа
	Падински процеси
	Флувијални процеси

-предвиђа које последице по човека моу да настану деловањем геохазарда и наводи мере превенције и заштите -оцењује улогу човека као фактора и модификатора у процесу формирања рељефа	Крашки процеси
	Глацијални процеси
	Еолски процеси
	Марински процеси
	Антропогени процеси
-ученик је у стању да чита, бележи и прати вредности различитих атмосферских елемената -ученик је у стању да повезује атмосферске елементе и процењује међусобни утицај атмосферских елемената -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	**6.АТМОСФЕРА**
	Атмосфера и њене одлике
	Енергија атмосфере
	Сунчево зрачење и Земљино израчивање
	Трајање Сунчевог сјаја
	Соларна енергија као обновљив извор енергије
	Температура ваздуха
	Кретање ваздуха
	Ваздушни притисак и ветрови
	Глобална циркулација атмосфере и стални ветрови
	Периодични ветрови
	Локални ветрови
	Атмосферска вода
	Влажност ваздуха
	Настанак и типови облака
	Падавине
	Време и временске промене
	Ваздушне масе и ваздушни фронтови
	Атмосферске појаве и процеси
	Временска прогноза
	Клима
	Типови климе на Земљи
	Човек и клима
	7.ХИДРОФСФЕРА
-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	Структура хидросфере и кружење воде у природи
	Светско море
	Хемијске и физичке особине морске воде
	Кретање морске воде
	Значај Светског мора
-истражује узроке различитих водопривредних проблема у свету и код нас и изводи закључке о значају водних ресурса за свакодневни живот човека	Загађење и мере заштите Светског мора
	Подземне воде и извори
	Морфолошке и хидролошке особине речног слива и река
	Појам и елементи језера
	Појаве леда на Земљи
	Водопривреда
-разликује основне типове земљишта доводи у везу њихова својства са условима формирања и примерима у Србији и свету и илуструје њихову економску вредност	**8.БИОСФЕРА**
	Појам биосфере
	Земљишта
	Основне одлике земљишта

-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	Типови земљишта
	Угроженост и мере заштите земљишта
	Хоризонтална зоналност живог света
	Вертикална зоналност живог света
	Угроженост и мере заштите биљног и животињског света
-дефинише појам геонаслеђа и аргументује потребу за његовом заштитом	**9.ГЕОНАСЛЕЂЕ**
	Заштита природних објеката
	Критеријуми за проглашење објеката геонаслеђа

Смер/ профил занимања: **општи тип**
Разред: први
Предмет: биологија
Годишњи фонд часова: 74
Циљ предмета: : 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.
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима евидентирања и оцењивања. Облици наставе: Предмет се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких метода). Место реализације наставе: Кабинет за биологију, биолошка радионица, универзална учионица, адекватни објекти изван школског комлекса.ењовање: Евидентирање и оцењивање ученика (путем усмене и писане провере знања, тестирање, израде презентација и пројеката, организовање и учествовање у дебатама). Оквирни број часова по темама: • Биологија као природна наука (6 часова) • Особине живих бића (20 часова) • Биолошки макромолекули (10 часа) • Ћелија – грађа и функција (20 часова) • Ћелијске деобе (6 часова) • Филогенија и принципи класификациије (12 часова) Препоруке за реализацију наставе: • Поштовање свих дидактичких принципа • Примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација биолошких наставних екскурзија • Комбиновање различитик дидактичких метода (проблема, тимске наставе биологије) • Реализација самосталних ученичких радова (есеја, презентације, реферати, пројекти, дебате) • 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).

ИСХОДИ	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;	**БИОЛОГИЈА КАО ПРИРОДНА НАУКА** Биологија као наука. Појам научних теорија. Научна методологија. Утицај биологије на развој технологије. Утицај биологије на свакодневни живот.
– 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;	**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.
– разврста биолошки важне макромолекуле према њиховој улози у остварењу животних функција; – примерима илуструје примену биолошки важних макромолекула у биотехнологији;	**БИОЛОШКИ МАКРОМОЛЕКУЛИ** Структура и функција биомолекула: угљени хидрати, липиди, протеини и нуклеинске киселине Примена биолошких макромолекула у биотехнологији.
– упоређује прокариотску и еукариотску ћелију на основу биохемијских, анатомских и морфолошких карактеристика; – доведе у везу утицај чинилаца из	**ЋЕЛИЈА – ГРАЂА И ФУНКЦИЈА** Ћелија као основна јединица живота; грађа и улога ћелијских мембрана; прокариотска ћелија

спољашње и унутрашње средине са динамиком ћелијских процеса;	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.
– тумачи шеме ћелијског циклуса и ћелијских деоба еукариота у контексту раста и размножавања;	**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. Мејотичке деобе: биолошки смисао и значај; формирање хаплоидних од диплоидних ћелија. Значај мејозе као извора (генетичке) варијабилности организама.
– 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.	**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“.

Смер/ профил занимања: Општи смер гимназије
Разред: Први
Предмет: Математика
Годишњи фонд часова: 148
Циљ предмета: 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.

Начин остваривања:

Усклађеност са програмом математике за основну школу, логичка повезивања садржаја, настојање, када је то могуће, да садржаји математике претходе садржајима других предмета у којима се математика примењује, већи степен апстракције и генерализације, анализе и синтезе, стваралачко решавање проблема, правилно планирање и редовно припремање наставника за извођење наставе, добро организован наставни процес, истицање циља часа и теме и провера остварености истог, упознавање ученика са планом рада и начином оцењивања, комбинована примена савремених наставних метода, средстава и разноврсност облика рада са ученицима, смишљено одабирање и припремање примера и задатака, интелектуално ангажовање ученика у свим фазама наставног процеса, стварање услова у којима ће ученици сопственим напорима усвајати трајна и активна математичка знања и оспособљавати се за примену тих знања и стицање нових.

Логика и скупови

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

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

Указати на значај релација еквиваленције као и релација поретка, посебно *бити једнак* и *бити мањи или једнак*над скуповима бројева и њихов однос са операцијама сабирања и множења. Посебну пажњу већ на овом ступњу посветити појму пресликавања (функције). Дати и описну и формалну дефиницију овог појма и по потреби користити и једну и другу. Увести операцију композиције пресликавања. Истаћи својства „1-1“ и „на“ пресликавања као и појам инверзног пресликавања.

Елементе комбинаторике дати на једноставнијим примерима и задацима, као примену основних принципа пребројавања коначних скупова (правило збира и правило производа). Треба имати у виду да обрадом ових садржаја није завршена и изградња појединих појмова и да ће се пермутације, варијације и комбинације обрађивати у наредним разредима.

Цели бројеви

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

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

Реални бројеви

На почетку теме подсетити ученике на скупове природних, целих, рационалних, ирационалних и реалних бројева, као и на њихове међусобне односе. Проширити знања о рационалним и ирационалним бројевима, користећи доказивања и бројевну праву (докази ирационалности, представљање коначног и бесконачног периодичног децималног записа броја у виду разломка, конструкција неких дужи чија је дужина ирационалан број). У овом делу истицати појам затворености и принцип чувања својстава операција приликом проширивања скупова бројева. Посебну пажњу обратити на својства рачунских операција, као основу за рационализацију

рачунања и трансформације израза у оквиру других тема. Увести појам степена броја са целобројним изложиоцем и експоненцијални запис броја ($a \cdot 10^m, 1 \le a < 10, m \in Z$), као потребу за рачунање са веома малим и великим бројевним вредностима у математици, али и другим наукама. Појам апсолутне вредности броја, који је ученицима познат, треба проширити решавањем једноставнијих једначина и неједначина са апсолутним вредностима у смислу упознавања концепта, јер ће се током школовања ова тема додатно проширивати, надограђивати и систематизовати.

Осим тачног и прецизног изражавања као и рачунања, у овом делу треба посветити пажњу и коришћењу калкулатора и различитих софтвера за израчунавање вредности бројевних израза. Рачунање са реалним бројевима подразумева рачунање и са приближним вредностима. У том смислу потребно је ученике подсетити на правила о заокругљивању бројева, а затим увести појмове

апсолутне и релативне грешке коришћењем практичних примера који су у корелацији са другим наставним предметима и проблемима из свакодневног живота.

Пропорционалност

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

Увод у геометрију

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

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

Подударност

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

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

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

Обрадити основне изометријске трансформације у равни: симетрије, ротацију и транслацију. Доказати њихова основна својства применом подударности. Урадити и примере и

задатке који се односе на композицију изометрија.

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

Рационални алгебарски изрази

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

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

Линеарне једначине, неједначине и системи

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

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

Сличност

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

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

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

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

Тригонометрија правоуглог троугла

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

Поред стандардних вредности тригонометријских функција (за углове од 30°, 45° и 60°) код

<table>
<tr><td colspan="2">решавања правоуглог троугла користити и друге оштре углове и уз помоћ калкулатора или рачунара решавати разноврсне примере примене тригонометријских функција у теоријским и реалним ситуацијама</td></tr>
<tr><td>ИСХОДИ
По завршетку теме ученик ће бити у стању да:</td><td>САДРЖАЈИ</td></tr>
<tr><td>– 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;</td><td>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).</td></tr>
<tr><td>– анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења;
– користи математички језик и систематично и прецизно представи идеју и решење;
– представи природан број у канонском облику и на основу тога одреди НЗС и НЗД бројева;
– преведе цео број из једног позиционог система у други;</td><td>ЦЕЛИ БРОЈЕВИ
Дељивост целих бројева и дељење с остатком. Прости бројеви и растављање на просте чиниоце. НЗС и НЗД. Позициони запис целог броја.</td></tr>
<tr><td>– анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења;
– користи математички језик и систематично и прецизно представи идеју и решење;
– -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;</td><td>РЕАЛНИ БРОЈЕВИ
Преглед различитих врста бројева (природни, цели, рационални, реални), операције и њихова својства. Апсолутна вредност. Степен броја са целобројним изложиоцем.
Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокругљивање бројева, основне операције са приближним вредностима).</td></tr>
</table>

– анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; – користи математички језик и систематично и прецизно представи идеју и решење; – примени пропорцију и процентни рачун у реалном контексту; – примени прост каматни рачун за доношење финансијских одлука;	**ПРОПОРЦИОНАЛ-НОСТ** 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; – примени својства троуглова, четвороуглова и кругова, укључујући и примену у реалном контексту;	**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.
– анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; – користи математички језик и систематично и прецизно представи идеју и решење; – реши линеарне једначине и дискутује њихова решења у зависности од параметра;	**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 линеарне неједначине; – графички представи линеарну функцију и анализира њен график; – реши проблем који се своди на линеарну једначину, неједначину и систем линеарних једначина са највише три непознате, дискутује и тумачи решења; – примени сличност и хомотетију у равни;	**СЛИЧНОСТ** Мерење дужи и углова. Пропорционалност дужи. Талесова теорема. Хомотетија. Сличност. Питагорина теорема.
-анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; – користи математички језик и систематично и прецизно представи идеју и решење; – примени тригонометрију правоуглог троугла у реалним ситуацијама уз коришћење калкулатора.	**ТРИГОНОМЕТРИЈА ПРАВОУГЛОГ ТРОУГЛА** Тригонометријске функције оштрог угла, основне тригонометријске идентичности. Решавање правоуглог троугла.

Смер/ профил занимања: Гимназија, општи смер
Разред: први
Предмет: физика
Годишњи фонд часова: 74+10
Циљ предмета: Систематско и активно стицање знања о физичким појавама, оспособљавање ученика за примену знања и даље образовање. Повезивање градива са примерима из живота и примена знања на рачунске задатке.
Начин остваривања: ***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.***Демонстрациони огледи*** чине саставни део редовне наставе физике. Они омогућавају развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама.***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. ***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.

ИСХОДИ	**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	**1. Увод у физику** 1. Физичке величине и њихове мерне јединице 2. Скаларне и векторске физичке величине и основне операције са векторима *Демонстрациони огледи и симулације*

– 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); - наведе примере и анализира класични закон сабирања брзина - примени стечено знање о операцијама са векторским величинама	**2. Кретање** 1. Механичко кретање, подела кретања 2. Референтни системи 3. Средња и тренутна брзина 4. Класичан закон сабирања брзина 5. Убрзање 6. Кружно кретање *Демонстрациони огледи и симулације*
- повезује законе кретања са силом и примењује Њутнове законе - 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; - примени стечено знање о операцијама са векторским величинама – решава различите задатке (квалитативне, рачунске, експерименталне)	**3. Динамика транслационог кретања** 1. Основне динамичке величине 2. Други и трећи Њутнов закон 3. Инерцијалне силе 4. Центрипетална и центрифугална сила 5. Ротационо кретање *Демонстрациони огледи и симулације*
– користи аналогију између величина и закона транслаторног и ротационог кретања и примењује у решавању проблема; - примени стечено знање о операцијама са векторским величинама	**4. Динамика ротационог кретања крутог тела** 1. Скаларни и векторски производ два вектора 2. Момент силе и момент инерције 3. Момент импулса, основна једначина динамике ротације *Демонстрациони огледи и симулације*
– објасни услове и разликује облике равнотеже, користи их у свакодневној пракси; – објашњава принцип рада и примену простих машина (полуга, стрма раван, котур); – решава различите задатке (квалитативне, рачунске, експерименталне);	**5. Равнотежа тела** 1. Равнотежа материјалне тачке 2. Равнотежа крутог тела, спрег сила 3. Трење *Демонстрациони огледи и симулације*
– повеже утицај гравитације са кретањем	**6. Гравитација**

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; – решава различите задатке (квалитативне, рачунске, експерименталне);	1. Кеплерови закони 2. Њутнов закон гравитације 3. Тежина тела 4. Јачина гравитационог поља 5. Кретање у пољу Земљине теже 6. Сила потиска *Демонстрациони огледи и симулације*
– анализира и повезује појмове механички рад, снага, кинетичка и потенцијална енергија; - повезује законе кретања са силом и енергијом – решава различите задатке (квалитативне, рачунске, експерименталне);	**7. Енергија** 1. Механички рад и снага 2. Механичка енергија 3. Сила еластичности *Демонстрациони огледи и симулације*
– користи законе одржања импулса и механичке енергије у решавању проблема и препознаје их у окружењу; – решава различите задатке (квалитативне, рачунске, експерименталне);	**8. Закони одржања** 1. Закон одржања импулса 2. Закон одржања механичке енергије 3. Закон одржања момента импулса 4. Судари 5. Космичке брзине *Демонстрациони огледи и симулације*
- примени знање из математике за добијање резултата мерења - користи џепни калкулатор - очитава податке из табела и попуњава табеле подацима - користи мерне инструменте	**9. Лабораторијске вежбе** 1. Мерење димензија тела помичним мерилом 2. Мерење густине тела неправилног облика 3. Мерење гравитационог убрзања 4. Одређивање параметара кретања при хоризонталном хицу 5. Демонтрационе вежбе

Смер/ профил занимања: општи	
Разред: прва	
Предмет: хемија	
Годишњи фонд часова: 74 (64+10)	
Циљ предмета: Циљ наставе хемије у гимназији је развој доменских хемијских знања, техничко-технолошких знања, развој општих когнитивних способности и комуникацијских способности, као припрема за даље универзитетско образовање и оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу, решавање проблема у новим и непознатим ситуацијама и развијање одговорног односа према себи, другима и животној средини.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- Наводи примере о значају хемије за	СТРУКТУРА СУПСТАНЦИ

савремено друштво - Описује и разликује облике супстанци - Тумачи структуру атома - Примењује основне хемијске законе - Класификује супстанце на основу структуре супстанци	-ПОЈАМ СУПСТАНЦЕ, СМЕШЕ, ЈЕДИЊЕЊА И ЕЛЕМЕНАТА ГРАЂА АТОМА(АТОМСКИ И МАСЕНИ БРОЈ, СТРУКТУРА ЕЛЕКТРОНСКОГ ОМОТАЧА) ГРАЂА АТОМА, ИЗОТОПИ ОСНОВНЕ ХЕМИЈСКЕ ЗАКОНИТОСТИ (ЛАВОАЗЈЕ) ПРУСТОВ И ДАЛТОНОВ ЗАКОН АВОГАРДОВ ЗАКОН
-	ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ
-Описује стање електрона квантним бројевима - Приказује електронску конфигурацију атома и јона -Тумачи и предвиђа својства хемијског елемента на основу електронске конфигурације -Ученик предвиђа промену енергије јонизације и афинитета према електрону у зависности од атомског броја	СТРУКТУРА АТОМА -Структура атома. Атомска маса и атомски број -Структура атома. Изотопи -Изградња електронског омотача – квантни бројеви и атомске орбитале -Електронска конфигурација и периодни систем елемената -Енергија јонизације и афинитет према електрону
- Ученик објашњава поларност молекула - Наводи и тумачи особине метала на основу металне везе - Користи међумолекулске интеракције за објашњење агреегатних стања - Тумачи фазни дијаграм на примеру воде	ХЕМИЈСКЕ ВЕЗЕ -Јонска веза -Ковалентна веза -Поларност молекула -Метална веза. -Основна својства супстанци у свим агретатним стањима. -Фазни прелази фазни дијаграми
-Објашњава својства дисперзних система и наводи њихову примену у свакодневном животу -Рачуна количинску и масену концентрацију, снијење температуре мржњења и повишење температуре кључања	ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ -Појам и врсте дисперзних система. -Квантитативан састав раствора, колигативна својства раствора -Прави раствори, растворљивост -Растварање и топлотне промене при растварању -Квантитативни састав раствора -Колоидни раствори
-Разликује хемијску једначину и хемијску реакцију, разликује елементе хемијске једначине -Пише јединицу SI система, рачуна масени удео -Рачунски долази до податка који се очекује у постављеном задатку, пише и примењује хемијску једначину за решавање рачунског задатка -Разликује брзе и споре хемијске реакције, наводи примере, пише израз за бхр. -Разматра факторе који утичу на бхр.	ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ -Појам и типови хемијских реакција -Количина супстанце, масени удео елемената у једињењу -Стехиометријска израчунавања на основу хемијских једначина -тандардна топлота хемијске реакције, Хесов закон -Брзина хемијске реакције и закон о дејству маса

-Објашњава, појам и значај хемијске равнотеже у хемијским и технолошким системима -Пише и тумачи једначине јонских реакција, рачуна концентрације јона у растворима електролита	-Фактори који утичу на брзину хемијске реакције -Хемијска равнотежа -Константа дисоцијације -Јонске реакције -Реакција сумпорне киселине са карбонатима и ацетатима
-Препознаје и разликује примере киселина, база и соли -Рачуна вредност Ph -Испитује киселост водених раствора помоћу индикатора	КИСЕЛИНЕ, БАЗЕ И СОЛИ -Протеолитичка теорија киселенина, база и соли -Протеолитичка равнотежа у води -Јачина киселина и база -Раствори електролита - Вредност pH водених раствора, пуферски системи -
-Разликује појмове оксидације и редукције -Примењује оксидо-редукционе методе у стехиометрији -Препознаје и тумачи примену галванског спрега	ОКСИДОРЕДУКЦИОНЕ РЕАКЦИЈЕ -Оксидација и редукција -Оксидо-редукционе методе -Галвански спрег -Напонски низ елемената

Смер/ профил занимања: Гимназија-општи смер
Разред: први
Предмет: Рачунарство и информатика
Годишњи фонд часова: 74
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: Настава се изводи у двочасу, са половином одељења у рачунарском кабинету, у групама не већим од 15 учени ка. 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 дозвољавај и ученицима подршку хибридним моделом наставе (комбинацијом традиционалне наставе и електронски подр 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 в вања и животног искуства.Препорука је да наставник, у зависности од могућности ученика и рачунарске опре оцени и комбинује у току сваког двочаса различите наставне методе и облике рада као што су самостални ученика (по принципу један ученик – један рачунар), рад у паровима (два ученика истовремено и заједно решавају конкретне задатке), рад у мањи пама (почетна анализа и идеје за методе решавања), као и рад са целом групом када наставник објашњава, пр е, демонстрира и кроз дискусију уводи ученике у нове области.

ИСХОДИ	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	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	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 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 разликује основе елементе графичког корисничког интерфејса − прилагоди радно окружење кроз основна подешавања − инсталира и деинсталира корисничке програме − сачува, модификује и организује податке	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. Унос текста и његово једноставно уређивање

− разликује најчешће коришћене типове датотека − 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 − 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	(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. 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 функионалност 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.

− креира програм у текстуалном програмском језику − разуме и отклања синтаксне грешке у програмском коду	

Смер/ профил занимања: музичка педагогија/ теоретичар уметности- музичку педагог	
Разред: 1.	
Предмет: музичка култура	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: развијање интересовања, музичке осетљивости и креативности; оспособљавање за разумевање могућности музичког изражавања; развијање осетљивости за музичке вредности упознавањем уметничке традиције и културе свога и других народа.	
Начин остваривања: На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима иисходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада. Остваривање циљева добијамо кроз слушање, репродукцијом и стварањем музике кроз часове, да начин савладавања буде „од музике ка теорији“, и да ученици својим критичким размишљањем и зањучивањем кроз наставу достигну циљеве уз упутства професора.	
ИСХОДИ	**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...); – објасни како је музика повезана са дисциплинама ван уметности (музика и политика/друштво; технологија записивања, штампања нота; физичка својства инструмената; темперација и заједничко свирање); – критички просуђује утицај музике на здравље; – поштује правила музичког бонтона – изводи музичке примере користећи традиционалне и/или електронске инструменте, глас и покрет; – уочава у свакој од епоха међусобну повезаност музичке уметности са другим уметностима	Увод у музику (3 часа)
	Музика у првобитној друштвеној заједници и културама старог века (4 часа)

	Музика средњег века (6 часова)
	Музика ренесансе (7 часова)
	Музика барока и рококоа (17 часова)

Смер/ профил занимања: Гимназија-општи смер	
Разред: 1	
Предмет: Ликовна култура	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: Оспособљавање ученика за комуникацију и развијање креативности и одговорног односа према очувању културе и уметничког наслеђа свог и других народа.	
Начин остваривања: У учионици и локалним културним местима (галерија, музеји, храмови,..), у зависности од наставног задатка кроз пројектну наставу.	
ИСХОДИ	**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; -	**I Односи** - Појам и подела уметности - Уметност и природа - Уметност и друштво - Уметност и наука - Уметност и технологија - Уметност у простору и време - Уметност и религија - Уметност и кич
- 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	- Пропорције - Стваралаштво - Дизајн-плакат
- 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;	**II Појаве** - Композиција у ликовним делима - Изражајна средства визуелних уметности - Историја уметности Рима и Византије - Историја уметности романике и готике - Историја уметности ренесансе и барока - Историја уметности 19. Века

- 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.	- Историја уметности 19. Века у Србији - Значајни српски уметници 19. И 20. века

Смер/ профил занимања: Општи смер Гимназија	
Разред: 1а,1б	
Предмет: Физичко васпитање	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања:А. часови физичког и здравственог образовања; **Б. школска и друга такмичења** **В. активности у природи (крос,спортски дан, излети, зимовање, летовање...),** **Г. компензаторно-корективни рад.**	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- 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 народни и друштвени плес; - примени основне принципе тренажног процеса и основне методе унапређивања моторичких способности; - одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима у просторима за вежбање; - решава конфликтне ситуације; - примени одговарајуће вежбе у складу са могућностима и потребама; - самостално коригује грешке у извођењу покрета и кретања;	**ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ** Тестирања у спорту и физичком васпитању. Развој репетитивне, експлозивне и изометријске снаге − силе. Методе развоја и одржавања флексибилности. Методе развоја аеробне и анаеробне издржљивости. Вежбе за усавршавање брзине. Вежбе опште координације. Врсте равнотеже. **СПОРТСКО-ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ** **Атлетика** Усавршавање технике атлетских дисциплина – трчања, скокови, бацања. Облици испољавања снаге, брзине и издржљивости у различитим атлетским дисциплинама. **Спортска гимнастика** Примена елемената спортске гимнастике у развоју релативне и експлозивне снаге. Примена елемената акробатике у тренингу спортиста. Елементи гимнастике у функцији будућег образовања.

- 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 и преноси их друге учеснике у вежбању; - 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 и примењује мере предострожности код себе и других; - не конзумира енергетске напитке, психоактивне и фармаколошке супстанце и друга недозвољена средства која имају штетан утицај на организам.	**Спортске игре** Спортске игре и њихов утицај на унапређивање моторичких способности. Спортске игре као допунски и компензаторни садржаји тренинга. **Борења** Примена елемената борилачких вештина у тренингу спортиста. Падови у џудоу и самоодбрани. Основи елементи рвања. Основни ударци у боксу и каратеу. Одбрана од хватова. Одбрана од напада хладним оружијем (нож, палица...). **Плес** Припрема за матурски плес **Пливање** Пливање на време 50 и 100 m. Роњење у дубину до 3 m. Стартни скок и роњење у дужину 10 m. **Полигони** Полигони као показатељи моторичке образованости и физичке способности. Полигон спортских игара. Гимнастички полигон. Специфични полигони (војска, полиција, горска служба спасавања и др.) **ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА** **Физичко образовање** Физиолошке основе снаге. Физиолошке основе брзине. Физиолошке основе издржљивости. Физиолошке основе флексибилности. Врсте мишићних контракција – биомеханички приступ. Покрети у равнима људског тела. Ексцентрични одразни импулс. Замаси и реактивно преношење замаха. Законски оквир у области спорта; Примена информационих технологија у спорту и рекреацији. Информисање у спорту и физичкој култури. **Здравствена култура** Специфичности исхране спортиста и енергетске потребе у зависности од периодизације тренинга. Суплементи као допуна исхрани спортиста. Допинг и недозвољена средства у спорту. Психоактивне супстанце. Тренинг и животна средина. Тренинг и репордуктивно здравље. Повреде у спорту и збрињавање повређеног. Примена вежбања у терапеутске сврхе после повреде.

Смер/ профил занимања: општи смер	
Разред: 1а,1б	
Предмет: грађанско васпитање	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: циљ учења грађанског васпитања је да ученик, изучавајући 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	
Начин остваривања: метода-радионичарска, облик рада-групни, средства-текстови, филмови, видео-презентације	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
На крају модула ученик ће бити у стању да: -препозна појаве које угрожавају безбедност младих -процени појаве када му је угрожена безбедност и зна коме да се обрати за помоћ -зна да се понаша на начин на који се не угрожава ни сопствена ни туђа безбедност -критички разматра утицај медија на безбедност младих -предлаже активности којима се повећава безбедност младих	1. МОДУЛ-БЕЗБЕДНОСТ МЛАДИХ -безбедносне претње, ризици и изазови за младе -како се заштити од небезбедносних појава -породица, школа и душтвене мреже/безбедна или небезбедна места за младе -угрожена права младих у небезбедним ситуацијама -безбедност младих-некад и сад -утицај медија на безбедност младих -ко је одговоран за безбедност младих
На крају модула ученик ће бити у стању да: -објасни на примеру процесе глобализације -критички разматра предности и недостатке глобализације -повезује глобализацију са степеном остварености људских права -објасни на примеру улогу међународних организација -критчки разматра утицај медија на процес глобализације -наведе основне захтеве антиглобалистичких покрета	2. МОДУЛ-ГЛОБЛАИЗАЦИЈА -појам и вредности глобализације -предности и недостаци глобализације -идентитет и глобализација -економија и глобализација -улога медија у процесу глоблизација -глобализација и потрошачко друштво -светски брендови и њихове поруке младима -улога међународних организација у процесу глобализације -култура, спорт и уметност у процесу глобализације -антиглобалистички покрети

Смер/ профил занимања: **општи смер-гимназија**	
Разред: 1.	
Предмет: Верска настава Православни катихизис	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: 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. Пружити ученицима основ за разумевање да је творевина дело љубави Божје, да носи стваралачки	

печат Божји, да није случајно настала, нити је самобитна;
Пружити ученицима основ за разумевање да је Бог Личност;
Упознати ученике да је човек богочежњиво биће и да се Бог открива човеку ради заједнице са њим;
Пружити ученицима знање о библијским, светоотачким и богослужбеним сведочанствима да је Бог Света Тројица;
Омогућити ученицима да стекну основ за разумевање поступности Откривења Божјег, као и то да се Његово Откривење и данас дешава, уочава, препознаје и доживљава у Цркви.
Оспособити ученика за разликовање знања које се односи на предмете и познања личности;
Указати ученицима да су вера и поверење предуслови сваког знања;
Упознати ученике са примерима вере и поверења у Бога библијских личности;
Оспособити ученике за разумевање да је богопознање у православном искуству плод личне, слободне заједнице човека с Богом;
Пружити ученицима основ за разумевање да се богопознање као лични доживљај Христа у Цркви разликује од „знања о Богу".
Разговарати са ученицима о човековој потреби да припада заједници и како се припадност остварује;
Оспособити ученике за правилно схватање појма Цркве као благодатне заједнице Бога и верних која се остварује у светој Литургији;
Указати ученицима да не постоје хришћани мимо Цркве;
Пружити ученицима основ за разумевање да је света Литургија извор спасења јер се у њој остварује пуноћа заједнице са Богом.
Упознати ученике са настанком и поделом Светог Писма;
Предочити ученицима да је Свето Писмо богонаднута књига;
Упознати ученике да је Свето Писмо књига богослужбене заједнице (Старог и Новог Израиља);
Омогућити ученицима да појме континуитет Божјег Откривења у Старом и Новом Завету;
Указати ученицима да је за правилно тумачење Светог Писма неопходна укорењеност у животу Цркве.
Пружити знање ученицима да је подвиг неопходно средство за остварење личне заједнице с Богом у Христу, у којој ће Бог бити извор нашег вечног постојања и личног идентитета;
Оспособити ученика за разликовање народног и црквеног Предања и правилно доживљавање православног етоса који извире из литургијског начина постојања људи и природе;
Развијање свести ученика о неопходности одговорног живота у заједници и ослобађања од егоцентризма;
Упознати ученике да је светост достижна и данас, те да није привилегија прошлости;
Омогућити разумевање ученицима да је човек биће смисла;
Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса.

Начин остваривања:

Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. 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. Катихета (вероучитељ) би требало да стално има на уму да је катихеза сведочење Истине, проповед Истине и увођење у Истину кроз Цркву као заједницу љубави.
На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима иисходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.

Врсте наставе
Настава се реализује кроз следеће облике наставе:
теоријска настава (35 часова)
практична настава (2 часа)

Место реализације наставе
Теоријска настава се реализује у учионици;
Практична настава се реализује у цркви-учешћем у литургијском сабрању;

Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе
Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.
Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне 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 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 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.

Евалуација наставе
Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености 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 испитивањем ставова;

Оцењивање
Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:
усмено испитивање;
писмено испитивање;
посматрање понашања ученика;

Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:
Увод **(2 часа)**
Бог Откривења **(7 часова)**
Вера, знање и богопознање **(8 часова)**
Хришћанин-човек Цркве **(6 часа)**
Свето Писмо-књига Цркве **(6 часова)**
Хришћански живот **(8 часова)**

Остали број часова предвиђен је за друге типове часова.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 1. године гимназијског образовања;	Специфичности наставе Православног катихизиса у гимназијама; Међусобно упознавање ученика;

моћи да уочи какво предзнање има из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном циклусу школовања; бити мотивисан да похађа часове православног катихизиса.	Рекапитулација обрађених садржаја о личносном Богу, човеку, Цркви, Литургији.
моћи да наведе неке од примера Откривења Бога у Библији; моћи да разуме и тумачи значење израза homo religiosus; моћи да препозна изразе вере у Свету Тројицу у богослужбеним текстовима; моћи да препозна изразе вере у Бога као Творца у богослужбеним текстовима; моћи да разуме да се Бог из љубави открива човеку, позивајући га у заједницу; бити подстакнут да непосредније учествује у богослужењу Цркве; моћи да промишља о личној одговорности у односу према Богу и ближњима; моћи да разуме да се Божје Откривење дешава и данас у Цркви и свету;	Логосност творевине (откривање Бога кроз законитост, лепоту и склад у творевини); Бог улази у историју и открива се као Личност (икономија Божја); Човек као боготражитељ; Откривење-позив у заједницу.
моћи да увиди разлику између знања које се односи на ствари и познања које се односи на личности; моћи да препозна да је вера слободан избор човека и да се сведочи личним животом; моћи да објасни да је богопознање у православном искуству плод личне, слободне заједнице човека с Богом; моћи да објасни да се вером живи кроз Литургију и подвиг. моћи да увиди да хришћанин постоји превасходно као члан конкретне литургијске заједнице; моћи да опише живот парохијске заједнице; моћи у основним цртама да објасни да се учешћем у литургијском сабрању ступа на пут богопознања; моћи да продискутује о православном схватању Цркве; моћи да схвати да хришћанство подстиче човека на одговоран живот у заједници.	Знање о стварима и познање личности; Присуство вере у научној методологији и научним теоријама; Вера у Старом и Новом Завету; Познање Бога као личности методом љубави; Вера без дела је мртва; Сличност између човекопознања и богопознања. Црква као заједница која се пројављује на Литургији; Моја парохија; Хришћанин-човек Цркве; Света Литургија-пуноћа заједнице са Богом.
моћи да именује различите књиге Светог Писма; моћи да наброји неке ауторе књига Светог Писма; моћи да истражује Свето Писмо користећи скраћенице, поделе на главе и стихове; знати да се посебност Светог Писма садржи у богонадахнутости; моћи да препозна карактер богонадахнутости Светог Писма кроз лично искуство надахњивања Светим Писмом; моћи да наведе неке примере повезаности Старог и Новог Завета;	Настанак и подела Светог Писма; Канон и богонадахнутост Светог Писма; Црква као место тумачења и доживљаја Светог Писма и Светог Предања; Утицај Светог Писма на културу и цивилизацију; Свето Писмо је књига Цркве. Питања односа народног и црквеног предања; Животна искушења и суочавање са њима; Живот није случајност него је дар; Светост као мера људског достојанства.

моћи да закључи да је Свето Писмо књига Цркве, а не појединца. моћи да увиди да постоји разлика између народног и црквеног предања и да заузме став према њима; моћи да уочи да светост живота није могућа без истовремене заједнице са Богом и људима; знати да су сви људи призвани да буду свети; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 1. разреда средње школе.	

Смер/ профил занимања: Гимназија општи смер	
Разред: 1	
Предмет: немачки језик	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања: слушање и реаговање на налоге или задатке; рад у паровима, малим и већим групама; израда паноа, презентација, постављање питања, писање, читање, превод, решавање задатака, ..; усмено и писмено изражавање; медијација, писмене и усмене провере;	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
– 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. – разуме краће текстове (дужине око 120 речи) о конкретним, блиским темама из свакодневног живота, ослањајући се и на	Властите и заједничке (у облицима једнине и множине: *Bild – Bilder, Kopf – Köpfe, Frau – Frauen*), са одговарајућим родом. Изведене суфиксацијом: *Faulheit, Bildung.* Изведене префиксацијом: *Ausbildung.* Сложенице: *Sommerferien, Jugendliebe, Tomatensuppe.* **Придеви** Изведени суфиксацијом од глагола и именица: *fehlerfrei, liebevoll, sprachlos, trinkbar.* Сложени: steinreich. Придевска промена – јака, слаба, мешовита (рецептивно). Компаратив и суперлатив (правилна творба и главни изузеци: *groß – größer, teuer – teurer*). **Члан** Одређени (*der, die, das*), неодређени (*ein, eine*), нулти, присвојни (*mein, dein*), показни (*dieser, jener*), негациони (*kein, keine*). Употреба члана у номинативу (субјект), акузативу и дативу (директни и индиректни објекат), партитивном генитиву (*die Hälfte des Lebens*), посесивном генитиву (*die Mutter meiner Mutter*). **Бројеви**: Основни и редни (*der siebte erste; am siebten ersten*). **Предлози**

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). – 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). – 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. – препознаје и разуме, у оквиру свог интересовања, знања и искуства, правила	- са акузативом (*Ich bin gegen dich*), - са дативом (*Sie arbeitet bei einem Zahnarzt*), - са дативом или акузативом (*Er ist in der Schule. Sie kommt in die Schule*). **Глаголи** Глаголска времена: презент, претерит модалних, помоћних, слабих и нафреквентнијих јаких глагола, перфект слабих и јаких глагола, футур. Глаголи са предлозима (*warten auf, sich interessieren für*). Конјуктив у функцији изражавања жеље (*Ich hätte gern... Ich möchte...Ich würde gern …*). **Везници и везнички изрази**: *und, oder, aber; weil, wenn, als, während, bis, obwohl, dass, ob.* **Личне заменице** У номинативу, дативу и акузативу. **Прилози** За време (*gestern*), место (*nebenan*), начин (*allein*), количину (*viel, wenig*). **Реченице** Изјавне реченице, упитне реченице; независне и зависно-сложене реченице, индиректне упитне реченице. Ред речи у реченици.

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. – 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.	

Смер/ профил занимања: општи смер	
Разред: 1а,1б	
Предмет: појединац, група и друштво	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: 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 својственихм савременом динамичном друштву	
Начин остваривања: метод рада-монолошко-дијалошки, радионичарски, истраживачки; облик рада-групни/индивидуални; средства-текстови, филмови, видео-презентације, анкетни листићи	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**

На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -зна разлику између идола и узора -критички разматра појаву узора, идола и вођа и њихов утицај на појединце и групе -опише на примеру утицај медија на формрање узора, идола и вођа -идентификује особе на локалном и глобалном нивоу, које су биле или су сада вође и идоли	1.МОДУЛ-ОД УЗОРА ДО ВОЂЕ И СЛЕДБЕНИКА -узори, идоли и идолатрија -узори и идоли даншњих младих људи -вође,узори и идоли у различитим областима друштвеног живота -однос вође и следбеника, проблем конформизма -утицај медија на стварање узора, идола и вођа -вође у прошлости и садашњости
На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -објасни на примеру разлику између усамљености и самоће -повезује процесе технологизације света и повећане усамљености и отуђености људи -критички разматра проблеме са којима се суочавају одбачени појединци -препознаје стереотипе и предрасуде у примерима одбачености -препознаје могуће последице усамљености, одбачености и отуђености људи у савременом друштву	2. МОДУЛ-УСАМЉЕНОСТ, ОДБАЧЕНОСТ И ОТУЂЕНОСТ -самоћа и усамљеност,одабаченост и отуђеност -велики градови и усамљеност -напуштена села и самоћа старих -нове технологије-узрок или решење усамљености младих -ријалити програми и отуђеност -познати одбачени појединци у прошлости и садашњости -отуђеност старих, болесних и сиромашних -расистичка дискриминација -одбаченост због боје коже -солидарност међу људима и прихватање различитости

Смер/ профил занимања: општи смер	
Разред: 1а,1б	
Предмет: језик, медији и култура	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: циљ учења овог предмета је да допринесе управљивању комуникацијских вештина, развоју медијске културе и усвајању културних образаца који ће ученику омогућити сналажење у савременом свету, изградњу идентитета и даљи професионални развој	
Начин остваривања: метод рада-монолошко-дијалошки, радионичарски, истраживачки; облик рада-групни/индивидуални; средства-текстови, видео-презентације, филмови	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -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 наступа	1.МОДУЛ-ЈАВНИ НАСТУП -шта је јавни наступ -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 и утицај на слушаоце јавног наступа -манипулација и 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 њиховог превазилажења
На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -критички се одности према медијским садржајима, разликује чињенице од интерпретације -бира медијске садржаје руководећи се њиховим квалитетом и сопственим потребама -огражава негативан став према препознатим примерима медијске некултуре и злоупотребе медија -одговорно креира и шаље поруке посредством медија -препозна примере угрожавања приватности људи -препознаје моћи и ограничења различитих медија -предвиђа даљи развој медија, његове предности и опасности	2.МОДУЛ-КРЕАТОРИ И ПРИМАОЦИ ЈАВНИХ 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 информација, култура и некултура у медијима -говор мржње у медијима -слобода говора-употреба и злоупотреба, законска регулатива -креирање медијског садржаја -одговорност и моралност -моћ утицаја и ограничења различитих медија -медији-фактор формирања или праћења укуса јавности -будућност медија
На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -упореди различите вредносне категорије, одабере прихватљиву и образложи избор -издвоји комерцијалне садржаје који обликују ставове и вредности, препозна скривена значења и критички их испита упоређујући их са другим изворима -вреднује културне догађаје, самостално их одабира и посећује	3.МОДУЛ-ВРЕДНОСТИ -шта означава култура: начин облачења, обичаје, породични живот, слободно време, рад, веровања/примери различитих друштава и култура -вредности и вредносни судови -комерцијални садржаји у различитим медијима и њихово вредновање -вредности у култура, кич и шунд-ставови ученика

Смер/ профил занимања: Гимназија – општи тип
Разред: 1 а,б
Предмет: Здравље и спорт
Годишњи фонд часова: 37
Циљ предмета: 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 текесног вежбања
Начин остваривања: Истраживачки и пројектни рад доприноси остваривању општих хода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметним компетенцијама (кључних компетенција за целоживотно учење, општих међупредметним компетенцијама)

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-Учествује у доношењу правила понашања у групи - доводи у везу деловање психоактивних супстанци на физичко и ментално стање особе са појавом зависности и тешкоћама одвикавања - препозна и одупре се притиску средине да користи цигарете, алкохол и дрогу	Спорт и психоактивне супстанце
-аргументовано дискутује о манипулацији младима да користе психоактивне супстанце, утицај медија на формирање идеала физичког изгледа, физичким активностима, спору и рекреацији и начину исхране -препознаје одговорност државе, школа, медија и спортских клубова у сузбијању кориштења психоактивних супстанци код младих - илуструје примером значај спортско-рекреативних активности у превенцији зависности у њеном превазилажењу - доведе у везу добробити редовне физичке активности са различитим аспектима зрелости - препознаје утицај физичких активности на доживљај сопственог тела и развој самопуздања -повезује физичко вежбање са репродуктивним здрављем и стерилитетом	Физичка активност и репродуктивно здравље
-наводи принципе правилне исхране и примењује их у свом животу -препознаје ризике неодговарајућих дијета и не примењује их - разликује специфичности вежбања у спорту и ван спорта и планира сопствене физичке активности у складу са потребама, ногућностима и интересовањима - критички процени и одабере поуздане информације о програмима вежбања, опоравка и исхране - одабере производе који одговарају његовим физичким и умним напонима	Правилна исхрана и физичко вежбање

Смер/ профил занимања: Општи смер гимназије
Разред: 1а,б
Предмет: Примењене науке
Годишњи фонд часова: 37
Циљ предмета: је да допринесе развоју научне и технолошке компетенције ученика,тј. развоју научног погледа на свет, система вредности испособности потребних за одговорну улогу у друштву и даљи лични и професионални развој.

Начин остваривања: Изборни програм Примењене науке је програм у четворогодишњем трајању, кроз који ученици мултидисциплинарно (физика, хемија, биологија, географија, математика...), кроз истраживачки рад, изучавају природне појаве, процесе, научне идеје, технолошка решења и оспособљавају се како да своје идеје остваре кроз различите пројекте, односно развијају научне и технолошке компетенције. Програм доприноси развијању Кључних компетенција за целоживотно учење: комуникација на матерњем језику, математичке, научне и технолошке компетенције, дигитална компетенције, учење учења, друштвене и грађанске компетенције, осећај за иницијативу и предузетништво. Програм доприноси развијању Општих, међупредметних компетенција: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократском друштву, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, предузимљивост и оријентација ка предузетништву. Програм првог разреда се састоји од две теме. Прва тема, Увод у истраживање,има за циљ да ученике оспособи за самосталан истраживачки рад, тј. да ученици развију мотивацију за истраживање, знања и вештине планирања, реализације и приказивања резултата истраживања. Тему би требало започети вођеним разго- 2. јун 2020. ПРОСВЕТНИ ГЛАСНИК Број 4 – Страна 157 вором о мотивацији ученика у погледу избора програма, упознавањем са његовом сврхом, представљањем тема, што се ефектно може урадити тако да се ученицима понуде одабрани чланци, снимци који обрађују занимљиву појаву, производ, креацију и слично, као подстицај за разговор и одабир тема за рад (нпр. сателитски снимци отапања ледника, новински чланак о настанку канала Ламанш, фотографија или видеозапис зграде обрасле растињем и слично). Након тога би требало да се ученици изјасне о темама којима би се бавили, а наставник да упозна ученике са елементима научног истраживања. Сви заједно би требало да договоре правила понашања током групног рада. Кључни елементи научно-истраживачког приступа (методологије), тј. научног истраживања у школама требало би да обухвате следеће кораке: 1. Повећање интересовања и радозналости ученика за одређени научни проблем или изазов (Шта бих желео/желела да сазнам о овоме? Шта већ знам о овоме? Шта је овде интересантно? Зашто би требало да покушам?). 2. Формулисање истраживачког питања. Ученици би требало да истраже и речима опишу суштину дате научне проблематике и изразе своје мишљење о томе шта је најважније у вези тог научног питања (прелазак из стања радозналости ка процесу учења: Које је моје истраживачко питање/истраживачки проблем? Шта бих желео/желела да покажем/сазнам?). 3. Постављање јасаног истраживачког задатка, тј. прелазак са дефиниције истраживачког проблема на планирање истраживачког процеса (Како ћу то урадити?) и примена планираних истраживачких активности: тестирање, експерименти и сл., коришћењем одговарајућих инструмената, техничких уређаја, ИКТ-а и друго (Шта пратим (посматрам)? Да ли користим одговарајућа средства,инструменте, алатке? Коју количину података морам да прикупим?). 4. Обрада и анализа резултата, тј. поређење добијених конкретних резултата или исхода истраживања са очекиваним резултатима. Индивидуална или заједничка валидација резултата (сучељавање добијених резултата са оним што је реалност: Како да организујем податке? Да ли и које закономерности уочавам? Какви међусобни односи или везе постоје међу подацима? Шта би то могло да значи?). Извођење оквирних закључака уз истицање научног сазнања које је доказано/стечено током тог истраживања. Посебно би требало нагласити уочене везе са новим истраживачким/ научним проблемима (Које тврдње могу да изведем? Које доказе сам добио/добила? Шта бих још требало да сазнам? Шта је остало без одговора? Како да сазнам одговоре на моја нова питања?). 5. На основу конкретног примера (истраживања, експеримента), ученици изводе финалне закључке и доводе у везу науку са етиком, технологијом, одлучивањем и прављењем избора (Шта смо научили из нашег истраживања? Које доказе смо морали извести да бисмо потврдили исправност наших почетних идеја? Шта ћемо предочити јавности и на који начин?). На овај начин ученици развијају вештине неопходне за научно-истраживачки рад и научно резоновање: вештине посматрања, мерења и идентификације својстава/особина; вештине трагања за доказима/одговорима, препознавања закономерности и/или циклуса и тумачење резултата истраживања са различитих аспеката; вештину сагледавања узрока и последица; вештину дизајнирања и контролисаног вођења експеримента; комуникацијске вештине, сарадњу и толеранцију. Ученици би требало, уз помоћ наставника, да обраде две до четири теме, у зависности од времена потребног за њихову релизацију. Препорука је да се обраде бар две од пет

тема: Израда модела „зелена кућа”, Соларни панел, Човек и клима и Израда прототипова полупропустљивих мембрана, јер су најпогодније за увежбавање свих фаза истраживања. Избор тема би требало да се постигне договарањем ученика и наставника. Поред тога, требало би обрадити још неки садржај који предложе ученици. Кроз теме овог програма ученици би требало да се, кроз истраживање, упознају са фундаменталним и примењененим наукама, развојем научне мисли, технологијама, научним достигнућима и њиховим утицајима на свакодневни живот, применом зелених принципа у оквиру нових научних и технолошких достигнућа итд. Садржаје тема треба искористити да се код ученика унапреди и развије осећај о важности науке и технологије, значају иновација, као и о важности сопственог утицаја на будућностразвоја друштва. Поједине теме се могу обрађивати и кроз посете различитим установама (факултети, институти, технолошки паркови, разна предузећа, медицинске установе, хемијске/биохемијске лабораторије, библиотеке итд.). Родитељи се, такође, могу укључити у наставни процес тако што ће групе ученика гостовати на њиховим радним местима. Друга тема, Мој пројекат, требало би да буде круна” рада ученика у току школске године. У оквиру ове теме ученици би требало да самостално или групно одаберу и истраже садржаје од личног значаја, применом знања, вештина и вредности које су стечене током прве теме. Њихов пројекат не би требало да буде захтеван (временски и материјално) истраживачи рад, већ мали мини-пројекат који треба сами да осмисле и реализују у условима који су им доступни; потенцијалне теме пројекта би могле бити: алати, оруђа, оружја, транспорт, пољопривреда, припрема и конзервисање хране, одећа, ватра, точак, со, музички инструменти, технологија грађења у Старом веку (израда моделаполуге, стрме равни, котураче, дизалице, ратних машина – катапулти за изучавање слагања и разлагања сила, услова равнотеже, закона полуге, кружног и обртног кретања), неолитска „револуција” и технологије (квасац и хлеб, добијање јогурта, добијање ватре),математичко клатно, паметни телефони – лабораторија у џепу (www.scienceon-stage.eu/page/display/5/5/1290/istage-2-smartphones-in-scienceteaching), Избори реализација пројекта требало би да буде њихова самостална активност. На крају рада, важно је да све резултате које су добили прикажу пред осталим члановима групе, или на заједничкој презентацији на нивоу школе. Један од начина представљања може бити смотра радова. Треба имати у виду да је процес рада важнији од резултата рада и зато је обавезно да ученици по завршетку истраживачког поступка имају евалуацију сопственог рада: препознају тешкоће и њихове узроке и имају предлог како је могло другачије да се ради. У зависности од предзнања и искуства ученика иста тема у различитим групама може бити реализована на различите начине. Наставник је модератор активности, припрема почетни материјал и води рачуна о исходима који су кумулативни и достижу се постепено кроз већи број различитих активности. Избору материјала треба посветити велику пажњу имајући у виду узраст ученика, њихова интересовања и специфичност теме. Материјал треба да мотивише ученике да истражују, улазе у дискусију, образлажу своје ставове. Наставник је пратилац ученичких активности и, уколико је потребно, давалац додатних подстицаја, али не и готових решења. Потребно је подстицати радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговорност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима. У организацији рада требало би максимално користити ИКТ решења (платформе за групни рад нпр. 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/), Научних клубова при Регионалним центрима као и других домаћих и међународних сајтова и портала (нпр. www.scientix.eu, www.golab-project.eu, www.scienceinschool.org, www.science-on-stage.eu и други). Препоручује се учешће на домаћим и међународним пројектима и конкурсима чије су теме у складу са циљем овог програма (WorldSpaceWeek, Chemgeneration, www.firstlegoleague.org итд.). Применом ИКТ решења могу се превазићи и евентуална материјална, просторна и друга ограничења при реализацији садржаја, тако што се могу користити нпр. рачунарске симулације (https:// phet.colorado.edu/sr/ и слично) и апликације за андроид уређаје. Број часова по темама, број и редослед садржаја нису унапред дефинисани. За овај изборни програм дефинисани су исходи програма и исходи за сваку тему. Исходи програма би требало да буду достигнути до краја реализације програма у целини. Исходи по темама би требало да буду достигнути до краја разреда. За сваку тему и наставне јединице у којима се она обрађује, потребно је формулисати исходе који су рефлексија исхода програма, одабраних исхода

одговарајуће теме и индикатора међупредметних компетенција, а садрже специфичности везане за конкретну тему/ проблем. Како се предмет оцењује и оцена улази у школски успех, наставник треба да прати напредак ученика. Он се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују. У формативном вредновању наставник би требало да промовише одељенски дијалог, користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада итд. За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже неке аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се присете информација и процедура које су запамтили, да садрже захтеве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. У вредновању наученог користе се различити инструменти, а избор зависи од врсте активности која се вреднује. На интернету, коришћењем кључних речи outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical), могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење. У процесу оцењивања добро је користити портфолио (збирка докумената и евиденција о процесу и продуктима рада ученика, уз коментаре и препоруке) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Предности коришћења 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, 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.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
	УВОД У ИСТРАЖИВАЊЕ
– образложи мотив избора програма, учествује у доношењу правила понашања у групи и поштује договорена правила; – разликује фундаменталне и примењене науке; – тумачи резултате научних истраживања са различитих аспеката; – процењује значај зелених принципа у оквиру нових научних и технолошких достигнућаи утицај науке на свакодневни живот; – изрази јасне ставове о важности науке и технологије, значају иновација, континуираном, доживотном учењу и важности сопственог утицаја на будућност развоја друштва; – посматра/мери и идентификује својства/особине објекта истраживања; –прикупи, одабере и обради информацијерелевантне за истраживање, користећи ИКТ; – прикаже резултате истраживања;	Израда модела „зелена кућа”. Соларни панел. Израда прототипова полупропустљивих мембрана. Човек и клима. Фундаменталне и примењене науке, мултидисциплинарни приступ науци. Образовање као примењена наука. Наука и технологија у свакодневном животу. „Зелени принципи” у савременој науци. Открића која су променила свет. Занимљивиекперименти.
образложи избор теме/идеје пројекта; – дизајнира и реализује пројекат одговорно се односећи према себи, сарадницима и животној средини; – представи резултате/производ; – критички процени сопствени рад и рад	МОЈ ПРОЈЕКАТ Самостална/групна израда пројекта на одабрану тему

сарадника у групи	

Наставни програм за 1.разред

Образовни профил- Архитектонски техничар

Смер/ профил занимања: **Архитектонски техничар**	
Разред:Iг	
Предмет: Српски језик и књижевност	
Годишњи фонд часова: 102	
Циљ предмета: **- Проширивање и продубљивање знања о српском књижевно језику** **- Развијање и наговањ ејезичке културе, поштовање правила књижевности (стандардног) језик у усменом и писаном изражавању** **- Подстицање ученика на усавршавање говорења, писања, као и неговање културе дијалога** **- Оспособљавање за ефикасно комуницирање** **- Оспособљавање ученика да користе стручну литературу и језичке приручнике** **- Продубљивање и проширивање знања о српској и светској књижевности** **- Оспособљавање за интерпретацију књижевних текстова** **- Унапређивање књижевнихзнања и читалачких вештина** **- Упознавање и проучавање репрезентативних дела српске и опште књижевности, књижевних жанрова, књижевноисторијских појава и процеса у књижевности** **- Унапређење знања о сопственој култури и културама других народа** **- Развијање хуманистичког и књижевног образовања и васпитања на најбољим делима светске и српске књижевне баштине** **- Упућивање ученика на истраживачки и кеитички однос према књижевности** **- Обезбеђивање функционалног знања из теорије и историје књижевности** **- Развијање трајног интересовања за нова сазнања**	
Начин остваривања:На почетку теме ученике упознати са циљевима и сходима наставњ/учења, планом рада и начином оцењивања. Заступљени су фронтални и индивидуални метод рада, али се јављају и метод рада у групама и најчешће дијалошка и монолошка метода. У складу са могућностима књижевност се повњзује са другим уметностима.	
ИСХОДИ (Ученик ће бити у стању да:)	**САДРЖАЈИ**
– 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; – 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,	**УВОД У ПРОУЧАВАЊЕ КЊИЖЕВНОГ ДЕЛА**: **Природа и смисао књижевности** Појам и назив књижевности; књижевност као уметност; књижевност и друге уметности; усмена и писана књижевност улога књижевне уметности у друштву; књижевност и проучавање књижевности, науке о књижевности: теорија, историја књижевности и књижевна критика. Уметнички доживљај, утисци, разумевање, сазнавање и доживљавање уметничких вредности у књижевном делу. **Структура књижевног дела** Тема, мотив (мања тематска јединица); фабула и сиже; лик, карактер, тип, наратор, писац; идеје, мисли и поруке, смисао књижевно-уметничког дела; композиција књижевног дела (на примерима лирског, епског и драмског

користећи у анализи структурне и стилистичке елементе дела и употребљавајући секундарне изворе - разликује врсте уметности и њихова изражајна средства - објасни појам и функцију књижевности, међусобну повезаност уметности - наведе научне дисциплине које се баве проучавањем књижевности - пореди усмену и писану књижевност и изводи закључке о њиховим међусобним разликама - разликује књижевне родове и врсте и наводи њихове одлике - одреди тему, мотив, сиже, фабулу, лик и идеју у књижевном делу - износи своје запажање о књижевном делу	дела); језик у књижевноуметничком делу (пишчев избор и распоређивање речи), средства уметничког изражавања. **Дела за обраду** **„Сунце се девојком жени“** - лирска народна песма **„Бановић Страхиња“** - епска народна песма **„Девојка бржа од коња“** - народна приповетка **„Лаза Лазаревић“**: Први пут с оцем на јутрење - умет. припов. **„Софокле“**: Антигона - трагедија Иво Андрић: **„О причи и причању“** (Беседа приликом примања Нобелове награде)
– истражи и објасни стваралачку улогу мита у књижевности; – вреднује одлике античког епа, библијског стила и представе света; – повеже знања из историје и историје уметности старог века (сумерско-вавилонске, хебрејске, хеленске) са књижевним стваралаштвом тог раздобља; – објасни значај митологије за античку књижевност и развој европске културе – наведе имена аутора, називе обрађених дела и класификује их по културама којима припадају, књижевним родовима и врстама – објасни универзалне поруке књижевности старог века – препозна сличности и различитости тематике мотива	**КЊИЖЕВНОСТ СТАРОГ ВЕКА** Основне информације о развоју, врстама, тематици и особеностима књижевности старог века. **„Еп о Гилгамешу“** (одломак) **Хомер – „Илијада“** (одломак - VI певање) **„Библија“ - из Старог завета**; **Легенда о потопу; из Новог завета; Јеванђеље по Матеју (Страдање и васкрсење Христово)**.
– препозна одлике средњовековне	**СРЕДЊОВЕКОВНА**

књижевности и испита њен значај за српску културу; - наведе главне мотиве, тематику и стилске одлике репрезентативних дела средњовековне књижевности - наведе најзначајније споменике јужнословенске културе, њихов језик, писмо и век у ком су настали - именује ауторе, дела и класификује их према књижевним родовима и врстама - лоцира обрађене текстове у историјски контекст - објасни значај средњовековне књижевности за српску културу - анализира изабране текстове уз помоћ наставника	**КЊИЖЕВНОСТ** Почеци словенске писмености, значај рада Ћирила и Методија и њихових ученика. Најстарија словенска писма (глагољица, ћирилица); старословенски језик и рецензије старословенског језика; најстарији споменици јужнословенске културе (Башчанска плоча, Самуилов натпис, Брижински споменик, Мирослављево јеванђеље); међусобне везе и утицаји писане и усмене књижевности. **Сава Немањић (Св. Сава): „Житије Св. Симеона“ (одломак) - Болест и смрт Св. Симеона** **Јефимија: „Похвала кнезу Лазару“** **Деспот Стефан Лазаревић: „Слово љубве“** **Усмено предање о Св. Сави** - (народне песме, приче и легенде - избор).
– 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; – разликује лирске, епске и лирскоепске песме – уочи разноликост у тематици и мотивима – процењује етичке вредности изнете у делима народне књижевности – наведе особине ликова и изложи фабулу – упореди уметничку интерпретацију стварности и историјске чињенице	**НАРОДНА (УСМЕНА) КЊИЖЕВНОСТ** Народна (усмена) књижевност: појам, битне одлике, основне теме и мотиви, уметничка вредност и значај (синтеза). Народна поезија и њен значај у животу и историји српског народа. **„Српска дјевојка“** - народна песма **„Кнежева вечера“** - народна песма **„Марко пије уз рамазан вино“** - народна песма **„Диоба Јакшића“** - народна песма **„Ропство Јанковић Стојана“** - народна песма **„Бој на Мишару“** - народна песма
– образложи на примерима важност свеукупног културног заокрета који се догодио у епохи хуманизма и ренесансе; - наведе главне мотиве, тематику и стилске	**ХУМАНИЗАМ И РЕНЕСАНСА** Хуманизам и ренесанса у Европи и код нас и главни представници (појам, особености, значај).

одлике репрезентативних књижевних дела хуманизма и ренесансе и покаже разлике и сличности у односу на античку и средњовековну књижевност/културу; - наведе најзначајније представнике и њихова дела - објасни значење појмова хуманизам и ренесанса - наведе одлике правца - препозна одлике епохе у обрађеним делима -упореди вредности средњег века са вредностима хуманизма и ренесансе - објасни значај уметности хуманизма и ренесансе за развој европске културе и цивилизације	**Ф. Петрарка: „Канцонијер“ (избор сонета)** **В. Шекспир: „Ромео и Јулија“** **Сервантес: „Дон Кихот“ (одломак)** **Ш. Менчетић: „Први поглед“** **Ц. Држић: „Горчије жалости јесу ли гди кому“** **М. Држић: „Новела од Станца“**
- наведе представнике барока - опише карактеристике правца и препозна их у понуђеним књижевним садржајима - наведе разлике између дела ренесенсе и дела насталих у епохи барока	**БАРОК И КЛАСИЦИЗАМ** Барок и класицизам и њихови главни представници у Европи и код нас (појам, особености, значај). **И. Гундулић: „Осман“** (одломци из I и VIII певања) **Молијер: „Тврдица“**
– чита с разумевањем књижевне и остале типове текстова.	**ЛЕКТИРА** **Данте Алегијери: „Божанствена комедија“** (одломак из Пакла) **Д. Киш: „Рани јади“** **Избор из поезије савремених песника према избору ученика и наставника (Д. Радовић, М. Антић, Љ. Симовић и др.)**
– разуме језик као систем и разликује његове функције; - препозна особине књижевних језика пре реформе Вука Караџића - објасни функцију језика и појам језичког знака -разликује нестандардне варијетете од стандардног књижевног језика - наведе фазе развоја књижевног језика до 19. века - наведе дисциплине које се баве проучавањем језичког система	**ОПШТИ ПОЈМОВИ О ЈЕЗИКУ** Језик као средство комуникације (основни појмови). Основни појмови о књижевном (стандардном) језику. Његов национални и културни значај.

– 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; – примени знања о гласовним алтернацијама у правописним решењима – разликује гласовне алтернације – наведе акценте српског књижевног језика, зна да их обележи и наведе основна – правила о њиховој употреби	**ЈЕЗИЧКИ СИСТЕМ И НАУКЕ КОЈЕ СЕ ЊИМЕ БАВЕ** Језик као систем знакова. Фонетика и фонологија, глас и фонема. Морфологија. Речи и морфеме. Творба речи. Синтакса. Реченица као језичка и комуникативна јединица. Лексикологија. Лексички фонд (богаћење речника, стручна терминологија).
– примени одговарајућа правописна правила; – правилно попуни различите формуларе и обрасце; – примени знања о гласовним алтернацијама у складу са језичком нормом – примени употребу великог и малог слова у складу са језичком нормом – подели речи на крају реда у складу са језичком нормом	**ПРАВОПИС** Основни принципи правописа српског књижевног језика. Писање великог слова.
– састави текст примењујући различите облике књижевноуметничког стила; – правилно распореди грађу при писању састава; – препозна некњижевни акценат и облик речи у свакодневној комуникацији и у говору јунака у драмским уметничким формама, а потом га исправља у сопственом говору; – чита с разумевањем књижевне и остале	**КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА** **УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ** Артикулација гласова, књижевна акцентуација, мелодија реченице, јачина, висина тона, боја гласа, темпо изговора; пауза - логичка и психолошка и њихова изражајна функција. Акценат, речи, групе речи, реченице (смисаонице). Отклањање нестандардне акцентуације из ученичког говора. Изражајно читање и казивање напамет научених краћих прозних и

типове текстова. – примени одговарајућа правописна правила; – правилно попуни различите формуларе и обрасце; – опише стања, осећања, расположења, изрази ставове, – донесе закључке у усменом и писаном изражавању – примени принципе стандардног књижевног језика – разликује функционалне стилове – препозна и примени одлике разговорног и књижевноуметничког функционалног стила – попуњава формуларе, уплатнице, захтеве и слично у складу са језичком нормом	дијалошких текстова. Рецитовање стихова. Стилске вежбе. Функционални стилови: разговорни књижевноуметнички језик. **ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ** Правописне вежбе: писање великог слова. Стилске вежбе: сажимање писменог састава уз појачавање његове информативности, отклањање сувишних речи и неприкладних израза. Домаћи писмени задаци (читање и анализа). Четири писмена задатка годишње.

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничар	
Разред: први	
Предмет: енглески језик	
Годишњи фонд часова: 70	
Циљ предмета: оспособљавање ученика за коришћење енглеског језика током даљег образовања и у свакодневним животу	
Начин остваривања: кпоз садржаје који су предвиђени планом и програмом	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
1.1. Ученик ће психо-физички описати особу писмено и усмено. 1.2. Ученик ће употребљавати ова глаголска времена у писменој и усменој комуникацији. 1.3. Ученик ће у дијалогу показивати интересовање за оно што саговорник излаже тако сто ће да користи одређене фразе и изразе. 1.4. Ученик ће схватити суштину као и детаље дијалога. 1.5. Ученик ће писмено да опише особу тако да остали могу да закључе о коме се ради.	1.Наставна тема: Personality 1.1. Personality 1.2. Simple Present / Present Continuous 1.3. Speaking 1.4. Listening 1.5. Writing practice 1.6. Literature Spot

1.6. Ученик ће да преприча и да каже нешто о књижевном делу. 2.1.Ученик ће да разуме текст о иновацијама, моћи ће да прича о њему, као и да употреби кључне речи везане за ту тему. 2.2. Ученик ће да користи ова два глаголска времена у усменој и писменој комуникацији. 2.3. Ученик ће да разуме појединачна излагања и бити у стању да извуче суштину онога што је чуо. 2.4. Ученик ће испричати самостално причу 2.5. Ученик ће да напише одговор на мејл. Ученик ће да презентује неку направу или да покуша сам да осмисли нешто на духовит начин.	2.Наставна тема: Invention 2.1. Invention 2.2. Past Continuous/ Past Simple 2.3.Listening 2.4. Speaking 2.5.Writing
3.1.Ученик ће да разуме текст о уметности и одговорити на питања која се односе на исти.	3.Наставна тема: The Arts 3.1. The Arts 3.2. Present Perfect/Past Simple 3.3.Listening 3.4.speaking
3.2.Ученик ће разумети разлику између ова два глаголска времена и употребити их исправно 3.3.Ученик ће да разуме опис слике 3.4.Ученик ће да опише слику	

Смер / профил занимања: Архитектонски техничар
Разред: први
Предмет: Физичко васпитање
Годишњи фонд часова: 70
Циљ предмета: Општи циљ предмета: Циљ физичког васпитања је да се разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно-образовним подручјима, допринесе интегралном развоју личности ученика (когнитивном, афективном, моторичком), развоју моторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења. навика и неопходних теоријских знања у свакодневним и специфичннм условима живота и рада. Посебни циљеви предмета: 1. Подстицање раста и развоја и утицање на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја); 2. Развој и усавршавање моторичких слособности и теоријских знања неопходних самостални рад на њима; 3. Стнцање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање; 4. Проширење и продубљивање интересовања које су ученици стекли у основној школи и

потпуније сагледавање спортске гране. за коју показују посебан интерес;
5. Усвајање знања ради разумевања значаја и суштине физичког васпитања дефинисаних општим циљем овог предмета (васпитно-образовног подручја);
6. Мотивација ученика за бављење физнчким активностима и формирање позитивних психо-социјалних образаца понашања;
7. Оспособљавање ученика да стечена умења, знања и навике користе у свакодневним условима живота и рада.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА
• Препозна везе између физичке активности и здравља; • 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 на могуће негативне утицаје услед рада у одабраној професији;	• Вежбе обликовања (јачања. лабављење и растезање); • Вежбе из корективне гимнастике; • Провера стања моторичких и функционалних способности;	• На почетку теме ученике упознаги са циљевима и исходпма наставе / учења. планом рада и начинима оцењивања: • Током реализације часова физичког васпитања давати информације о томе крје вежбе позитивно утичу на статус њиховог организма, с обзиром на каракгеристике њихове професије, а које негативно утичу на здравље; • Ученици који похађају четворогодишње стручне школе далеко су више оптерећени у редовном образовању практичном и теоријском наставом од осталих ученика. Због тогаје физичко васпитање, у овим школама, значајно за активан опоравак ученика, компензацију и релаксацију с обзиром на њихова честа статичка и једнострана оптерећења. Теоријсказнања из областн физичких активности су од великог значаја за укупним бављењем физичким вежбама. Облици наставе Предмет се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (4 часа) • мерење и теетирање (8 часова) • практична насгава (58 часова) Подела одељења на групе Одељење се не дели
• 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;	• Вежбе снаге без и са малим теговима (до 4 кг.); • Трчање на 60 м и 100 м; • Трчање на 800 м ученице и 1000 м ученици; • Вежбе растезања (број понављања и издржај у крајњем положају), • Полигони спретности и окретности и спортске игре; • Аеробик;	
Кратко опише основне карактеристике и правила атлетике. гимнастике и спортске гране - дисциплина које се уче; Демонстрира технику дисциплина из атлетике и гимнастнке (вежби на справама и тлу) које поседују вештину, технику и	• АТЛЕТИКА У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању основних моторичких особина за дату дисциплину; Трчања: Усавршавање технике трчања на кратке и средњс стазе:	

тактику спортске игре као и вежбе из осталих програмом предвнђених садржаја Детаљније опише правила спортске гране за коју показује посебан интерес - за коју школа има услове; Објасни због којихје карактеристика физичког васпитања важно даактивно учествује у процесу наставе и да самостално спроводи одређен програм физичке и спортске акгивности; Жели да се бави физичким, односно спортским активностима, пошто сагледава (детектује) позитивне карактеристике физичке и спортске активности - њнхове позитивне утицаје на здравље, дружење и добро расположење; Сагледа негативне утицаје савременог начина живота (пушење. дрога, насиље. деликвентно понашање) и буде свестан да је физичким, односно спортским активноетима могуће предупредити негативне утицаје; Комуницира путем физичких односно спортскнх активностн са својим друговима и ужива у дружењу и контактима; Доводи у везу свакодневни живот и способност за учење и практичан рад са физичким односно спортским активностима и правилном исхраном: самостално бира физичку, односно спортску активност и изводије у окружењу у коме живи Објасни да покрет и кретање, без обзира на то	-100 т ученици и ученице; -800 т ученици н ученице -штафета 4 х 100 т ученици и ученнце Вежбање технике трчања на средњим стазама умереним интензитетом и различитим темпом у трајању од 5 до 10 min. Крос: јесењн и пролећни -800 m ученице, -1000 m ученици. Скокови: Скок удаљ корачном техником. Скок увис леђном техинком Бацања: Бацање кугле, једна од рационалних техника (ученице 4 kg , ученици 5 kg). Спровести такмичења у одељењу. на резултат. у свнм реализованим атлетским дисциплинама. • СПОРТСКА ГИМНАСТИКА: ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ Напомене: - Наставник формира групе на основу умења (вештина) ученика стечених после основне школе: основни. средњи и напредни ниво - Наставннк олакшава, односно отежава програм на основу моторичких способности н претходно стеченнх умења ученика. 1. Вежбе на тлу За ученике и ученице: - вага претклоном и заножењем и спојено, одразом једне ноге колут напред; - став на шакама, издржај, колут напред; - два повезана премета странпе удесно и улево; - за налредни ниво премет	приликом реализације; Настава се изводи фронтално и по групама, у зависности од карактера методске Јединице која се реализује. Уколико је потребно. нарочнто за вежбе из корректнвне гимнастнке, приступ је индивидуапан. Место реализације наставе • Теоријска настава се реализује у учионици или у сали. истовремено са црактичном наставом; • Практична настава реализује се наспортском вежбалишту (сала, спортски отворени терени, базен, клизалиште, скнјалиште). Препоруке за реализацију наставе • Настава се реализује у циклусима који трају приближно 10-12 часова (узастопних). Наставнику физичког васпитања је остављено да, зависно од потреба, прецизира трајање сваког циклуса, као и редослед њиховог садржаја. Садржај циклуса је: - за проверу нивоа знања на крају школске године - један; - за атлетику - један; - за гимнастику: вежбе на справама и тлу - један - за спорт по избору ученика - два; - за повезивање физичког васпитања са животом и радом - један. Начин остваривања програма Садржаји програма усмерени су на: развијање физичких с пособности; спортс ко-тех н ич ко

којој врсти физичке.односно спортске активности припада. има своју естетску компоненту (лепота извођења, лепота доживљаја); 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 је у својим активностима. Се правилно односи према окружењу у коме вежба. рекреира се и бави се слортом, што преноси у свакодневни живот Учествује на школском такмичењу и у систему школских спортских такмичења	странце са окретом за 180° и доскоком на обе ноге („рондат'1') 2 Прескок За ученике коњ у ширину висине 120 цм; за ученице 110 цм: - згрчка; - разношка - за напредни ниво: склонка 3, Кругови За ученике /дохватни кругови/: - из мирног виса вучењем вис узнето, спуст у вис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст у вис предњи. За ученице /дохватни кругови/; - уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб, њих у згибу /уз помоћ/; спуст у вис стојећи 4 Разбој За ученике /паралелни разбој/; - из њиха у упору, предњихом саскок са окретом за 180° (окрет према притци); - њих у упору, у зањиху склек, предњихом упор, зањих у упору, у предњиху склек За ученице /двовисински разбој или једна притка вратила/: - наскок у упор на н/п, премах једном ногом до упорајашућег, прехват у потхват упорном руком (до предножне) и спојено одножењем заножне премах и саскок са окретом за 90° (одношка), завршити боком према притци. 5. Вратило	образовање; повезивање физичког васпитања саживотом и радом. Годишњи план, програм и распоред кросева, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује се на почетку школске године на наставничком већу, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања. Стручно веће наставника физичког васпитања. самостално, одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса. Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, ие могу се одржавати као блок часовн. 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 чнтаве школске године. на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у

	За ученике 'дохватно вратило/: - суножним одривом узмак; коврtлај назад у упору предњем; саскок замахом у заножење (зањихом). 6. Греда За ученнце /висока греда/: - залетом и суножним одскоком наскок у упор, премах одножно десном; окрет за 90°. упором рукама нспредтела преднос разножно; ослонцем ногу иза тела (напреднији ниво:замахому заножење) до улора чучећег; усправ, усправ. ходање у успону са докорацима. вага претклоном. усклон, саскок пруженнм телом (чеоно или бочно у односу на справу) 7. Коњ са хватаљкама За ученике: - премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред; премах десном назад, замах улево, замах удесно и спојено одножењем десне, саскок са окретом за 90° улево до става на тлу, левн бок према коњу. Школско такмнчење (одељење, школа); актив наставника физичког васпитања бира справе на којима ће се ученици такмичити. За напредније ученике: састави из система школских спортских такмичења и учешће на вишим нивоима школских такмичења. Миннмалнн образовни захтевн: За ученнке: наставнн садржаји из програма вежби	физичком васпитању - стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа успортским играма Мнннмални образовнн захтевп • Атлетика : трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, увис, бацање кугле - на резултат. • Вежбе па справама и тлу: За ученике: наставни садржаји из програма вежби натлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; За учениие: 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 у другом полугодишту). • Атлетика (12 часова) • Гимнастика: вежбе на справама и тлу (12 часова) • Спортска игра: по избору школе (12 часова) • Физичка активност, односно спортска активност:у складу са могућностима школе а по избору ученика(10 часова). • Пливање (10 часова). • Провера знања и вештнна (4 часа). ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ - Из фонда радних дана и за нзвођење редовне наставе школа утоку школске године организује: - Два целодневна излета са

	на тлу, прескока, једне справе у упору иједне справе у вису; За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу. прескока, греде и двовисинског разбоја. • СПОРТСКА ИГРА (по нзбору) - Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената игре. - Даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дагу игру. На основу претходних умења у техници и тактици наставник планира конкретне садржаје из спортске игре. • Стручно веће наставника физичког васпитања, према програму који сам доноси из програма четвргог разреда (програм по избору ученика) у складу са могућностима школе, оргапизује наставу за коју ученици покажу посебно интересовање. • Препорука: уколикојс могуће, организовати наставу пливања (посебно обуку за непливаче)	пешачењем: -I разрел до 12км (укупно у оба правца); -II разред до 14 км (укупно у оба правца); -III разреддо 16 км(укупноу оба правца); - Два кроса : јесењи и пролећни - 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 у оквиру радне суботе и у друго време које одреди школа. Међушколска спортска такмичења организују се у оквиру календара који доноси Минстарство просвете науке и технолошког развоја.

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничари	
Разред: први	
Предмет: математика	
Годишњи фонд часова: 105	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-одреди елементе задатог скупа;	СКУПОВИ И ФУНКЦИЈЕ

-изврши скуповне операције на задатим скуповима; -наведе примере функција; -дефинише линеарну функцију; -одреди инверзну функцију линеарне функције -реши једноставне комбинаторне проблеме применом правила збира и производа	Скупови и скуповне операције Појам функције, линеарна функција Сложена функција Инверзна функција Правило збира и правило производа у комбинаторици
-разликује основне подскупове реалних бројева; -одреди НЗС и НЗД природних бројева; -обавља рачунске операције у скупу рационалних бројева; -израчунава вредност једноставног рационалног бројевног израза; -заокругли број на одређени број децимала; -одреди апсолутну и релативну грешку	РЕАЛНИ БРОЈЕВИ Преглед бројева, операције са реалним бројевима НЗС и НЗД природних бројева Апсолутна вредност реалног броја Приближна вредност реалних бројева, правила заокругљивања Апсолутна и релативна грешка
-дефинише основне тригонометријске функције оштрог угла -израчуна основне тригонометријске функције оштрог угла правоуглог троугла када су дате две странице -наведе тригонометријске идентичности и примењује их у одређивању вредности тригонометријских функција ако је позната једна од њих -наведе вредности тригонометријских функција карактеристичних углова (30 степени, 45 степени и 60 степени) и са калкулатора прочита вредности за остале оштре углове и обрнуто -елементе тригонометрије правоуглог троугла користи при решавању практичних проблема	ТРИГОНОМЕТРИЈАПРАВОУГЛОГ ТРОУГЛА Дефиниције тригонометријских функција у правоуглом троуглу Вредности тригонометријских функција углова од 30, 45 и 60 степени Основне тригонометријске идентичности Решавање правоуглог троугла
-израчуна одређени део неке величине, -одреди непознате чланове просте пропорције -прошири или ксрати размеру и примени је у решавању проблема поделе -препозна директну и обрнуту пропорционалност и примени је у решавању једноставних проблема -реши проблем који се односи на мешање две компоненте -одреди непознату главницу, проценат или процентни износ	ПРОПОРЦИОНАЛНОСТ Размера и пропорција Директна и обрнута пропорционалност Прост сразмерни рачун Рачун поделе Рачун мешања Процентни и промилни рачун
-цабира, одузима и множи полиноме -примени дистрибутивни закон множења према сабирању и формуле за квадрат бинома, разлику	РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ Полиноми

квадрата и збир и разлику кубова -растави полином на чиниоце -одреди НЗД и НЗС полинома -трансформише једноставнији алгебарски израз	Растављање полинома на чиниоце НЗД и НЗС полинома Трансформације рационалних алгебарских израза
-разликује основне и изведене геометријске појмове -дефинише суседне, упоредне, унакрсне, комплементне и суплементне углове -наведе и примени везе између углова са паралелним или нормалним крацима -наведе и примени релације везане за унутрашње и спољашње углове троугла -дефинише појмове симетрала дужи, симетрала угла, тежишна дуж и средња линија троугла -конструише симетралу дужи, симетралу угла, висину троугла -конструише значајне тачке троугла -разликује врсте четвороуглова, наведе и примени њихове особине на непознате елементе четвороугла -формулише и примени Талесову теорему -наведе ставове о сличности троугла	ГЕОМЕТРИЈА Геометријски појмови и везе између њих Троугао Значајне тачке троугла Четвороугао Талесова теорема Сличност фигура Сличност троуглова, ставови сличности
-дефинише појам вектора -објасни појмове правац, смер и интензитет вектора -изврши операције са векторима	ВЕКТОРИ Појам вектора, супротан вектор, основне операције са векторима Примери разлагања сила у физици
-дефинише појам линеарне једначине -реши линеарну једначину -примени линеарну једначину на решавање проблема -дефинише појам линеарне функције -прикаже аналитички, табеларно и графички линеарну функцију -реши линеарну неједначину и графички прикаже скуп решења -реши систем линеарних једначина са две непознате -реши систем линеарних неједначина са једном непознатом и графички прикаже скуп решења	ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ Линеарна једначина и њене примене Линеарна функција и њен график Линеарна неједначина Систем линеарних једначина

Смер/ профил занимања: **Архитектонски техничар**
Разред:први
Предмет: Рачунарство и информатика
Годишњи фонд часова: 70
Циљ предмета: Стицање знања, вештина и формирање вредносних ставова информатичке писмености неопходних за живот и рад у савременом друштву.
Начин остваривања: -облици наставе: вежбе

-место реализације: рачунарски кабинет
-подела ученика у две групе
-настава се реализује по модулима

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
• класификује фазе историјског развоја рачунара • наведе примере употребе рачунара у свакодневном животу • дефинише појмове хардвера и софтвера • објасни Фон Нојманов модел рачунара • разликује јединице за меру количине података • разликује основне компоненте рачунара • разликује факторе који утичу на перформансе рачунара • разликује врсте софтвера • дефинише оперативни систем (ОС) и наводи његове главне функције • подешава радно окружење ОС • хијерархијски организује фасцикле и	• историјски развој технологија за складиштење, обраду и пренос података • примена рачунара у разним областима људске делатности • блок-схема Фон Нојмановог модела рачунарског система • јединице за мерење количине податка (бит, бајт, редови величине) • основне компоненте рачунара и њихов утицај на перформансе рачунара • врсте и подела софтвера, главне функције ОС-а

управља фасциклама и датотекама • разликује типове датотека • користи текст едитор оперативног система • црта помоћу програма за цртање у оквиру ОС • инсталира нови софтвер • компресује и декомпресује датотеке и фасцикле • обезбеђује заштиту рачунара од штетног софтвера • инсталира периферне уређаје • наводи примере и предности умрежавања рачунара • манипулише дељивим ресурсима у локалној мрежи • управља штампањем докумената • примењује здравствене и сигурносне мере заштите при коришћењу рачунара • објасни утицај коришћења рачунара на животну средину • примењује и поштује законска решења у вези са ауторским правима и заштитом података	• подешавање радног окружења (позадина радне површине, сат, календар, језик тастатуре, резолуција монитора...) • концепти организације датотека и фасцикли • типови датотека • текст едитор цртање који постоји у саставу ОС-а • програм за цртање који постоји у саставу ОС-а • инсталација корисничког софтвера • програми за архивирање података • програми за заштиту рачунара од штетног софтвера • инсталација периферних уређаја • дељење ресурса у оквиру локалне мреже • подешавање параметара штампе • фактори који штетно утичу на здравље корисника рачунара, животну средину и мере за њихову минимизацију • врсте лиценци, ауторска права и заштита података

• подешава радно окружење програма за обраду текста • управља текстуалним документима и чува их у различитим верзијама • креира и уређује текстуалне документе • креира и уређује табеле • уметне објекте у текст и модификује их • направи циркуларна писма • подешава параметре изгледа странице текстуалног документа • проналази и исправља правописне и словне грешке помоћу алата уграђених у програм за обраду текста. • прегледа и штампа текстуални документ	• подешавање радног окружења (палете алатки, пречице, лењир, поглед, зум...) • рад са документима (отварање, снимање у различитим форматима и верзијама програма) • уношење текста (унос текста, симбола и специјалних карактера) • форматирање текста (слова, обликовање, индексирање, експонирање, боја, промена величине слова) • форматирање пасуса • стилови • креирање и форматирање табеле • уношење података и модификовање табеле • рад са објектима (уметање, копирање, премештање, промена величине...) • израда циркуларног писма, избор листе прималаца, уметање података, снимање и штампање • подешавање параметара изгледа странице документа (оријентација папира, величина, маргине, прелом, уређивање заглавља и подножја, аутоматско нумерисање страна) • исправљање правописних грешака, контролор правописа • прегледање документа пре штампања, штампање целог документа, појединачних страница и одређивање броја копија

• подешава радно окружење програма за табеларне прорачуне • управља табеларним документима и чува их у различитим верзијама • уноси податке различитих типова – појединачно и аутоматски • измени садржаје ћелија • сортира и поставља филтере • манипулише врстама и колонама • организује радне листове • уноси формуле у ћелије • форматира ћелије • бира, обликује и модификује графиконе • подешава изглед странице за штампање табеларног документа • исправља грешке у формулама и тексту • прегледа и штампа табеларни документ	• подешавање радног окружења (палете алатки, пречице, лењир, поглед, зум...) • рад са документима (отварање, снимање у различитим форматима и верзијама програма) • уношење података (појединачни садржаји ћелија и аутоматске попуне) • мењање типа и садржаја ћелије • сортирање и филтрирање • подешавање димензија, преметање, фиксирање и сакривање редова и колона • додавање, брисање, премештање и преименовање радних листова • уношење формула са основним аритметичким операцијама, користећи референце на ћелије • функције за: сумирање, средњу вредност, минимум, максимум, пребројавање, заокруживање • логичке функције • копирање формула, релативно и апсолутно референцирање ћелија • форматирање ћелија (број децималних места, датум, валута, проценат, поравнање, прелом, оријентација, спајање ћелија, фонт, боја садржаја и позадине, стил и боја рама ћелије) • намена различитих типова графикона, приказивање података из табеле помоћу графикона • подешавање изгледа странице документа за штампање (оријентација папира, величина, маргине, прелом, уређивање заглавља и подножја, аутоматско нумерисање страна) • исправљање грешака у формулама и тексту • прегледање документа пре штампања, аутоматско штампање насловног реда, штампање опсега ћелија, целог радног листа, целог документа, графикона и одређивање броја копија

• подешава радно окружење програма за израду слајд – презентације • управља слајд – презентацијама и чува их у различитим форматима и верзијама • додаје и премешта слајдове • припреми презентацију у складу са правилима и смерницама за израду презентације • користи различите организације слајда • уноси и форматира текст на слајду • додаје објекте на слајд • уноси белешке уз слајд • подешава позадину слајда • користи и модификује готове дизајн – теме • додаје и подешава анимационе ефекте објектима • бира и подешава прелазе између слајдова • израђује интерактивне слајд презентације • разликује врсте погледа на презентацију • припрема за штампу и штампа презентацију • подешава презентацију за јавно приказивање; • припрема презентације за приказивање са другог рачунара • излаже слајд-презентацију	• подешавање радног окружења (палете алатки, пречице, лењир, поглед, зум...) • рад са документима (отварање, снимање у различитим форматима и верзијама програма) • додавање и манипулација слајдовима • основна правила и смернице за израду презентације (количина текста и објеката по слајду, величина и врста слова, дизајн...) • организација слајда: слајдови са текстом, табелама, дијаграмима и графиконима • форматирање текста • додавање објеката на слајд (звук, филм....) • позадина слајда (боје, преливи, шрафуре, текстуре и слике) • дизајн – теме • анимациони ефекти (врсте, подешавање параметара, анимационе шеме) • прелаз између слајдова • интерактивна презентација (хиперлинкови и акциона дугмад) • врсте погледа на презентацију • штампање презентације • подешавање презентације за јавно приказивање (ручно, аутоматски, у петљи...) • наступ презентера (положај презентера, вербална и невербална комуникација, савладавање треме...)

• објасни појам и структуру Интернета • разликује начине повезивања рачунара са Интернетом • разликује Интернет – сервисе • објасни појмове хипертекста и WWW • користи садржаје са веба (WWW – сервиса) • проналази садржаје на вебу помоћу претраживача • процењује садржаје са веба на критички начин • преузима садржаје са веба • комуницира путем електронске поште • разликује предности и недостатке електронске комуникације • користи разноврсне Интернет – сервисе • попуњава и шаље веб – базиране обрасце • објашњава појам електронског пословања • примени сервис „у облаку“ • објашњава могуће злоупотребе Интернета • примењује безбедносне мере приликом коришћења Интернета • примењује правила лепог понашања на мрежи • поштује ауторска права за садржаје преузете са мреже	• историјски развој Интернета и структура • адресе и протоколи • начини повезивања рачунара са Интернетом (предности и недостаци сваког од њих) • сервиси Интернета (WWW, електронска пошта, FTP...) • WWW, веб – прегледач (врсте, отварање и подешавање) • коришћење претраживача (основно и напредно) • поузданост извора информација. • медијска писменост. • преузимање садржаја са веба (снимањем веб странице, копирањем садржаја са веб странице, преузимањем датотеке) • програми за електронску пошту („веб – мејл“ и програми за преузимање поште на локални рачунар) • радно окружење програма за електронску пошту • постављање адресе примаоца („за“, „копија“, „невидљива копија“) • пријем и слање електронске поште, без и са прилогом • напредне могућности програма за преузимање ел. поште (уређивање адресара, уређивање фасцикли, аутоматско сортирање поште...) • веб – обрасци разноврсне намене • електронско пословање у трговини и јавној управи • предности и недостаци електронске комуникације • социјалне мреже, форуми, системи за брзе поруке, системи за електронско учење... • рачунарски сервиси „у облаку“, рад са текстом, табелама и датотекама. • безбедност деце на Интернету

	• безбедносни ризици коришћења електронске комуникације • правила лепог понашања у електронској комуникацији

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничар
Разред:I
Предмет: ИСТОРИЈА
Годишњи фонд часова:66
Циљ предмета: -Стицање хуманистичког образовања и развој историјске свести -Разумевање историјског простора и времена, историјских догађаја, појава и процеса и улоге истакнутих личности -Развијање индивидуалног и националног идентитета -Стицање и проширивање знања, развијање вештина и формирање ставова неопходних за разумевање савременог света -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 толерантног дијалога) -Оспособљавање за ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија - Развијање свести о потреби сталног усавршавања и свести о важности неговања културно-историјске баштине
Начин остваривања: Полазну тачку чине циљ и задаци овог предмета, чија реализација треба да буде прилагођена узрасту и развојним карактеристикама ученика. Садржаје треба прилагођавати ученицима, како би најлакше и најбрже достигли наведене циљеве. Наставник има слободу да сам одреди распоред и динамику активности за сваку тему, уважавајући циљ и задатке предмета. Програм се може допунити садржајима из прошлости завичаја, чиме се код ученика постиже јаснија представа о историјској и културној баштини у њиховом крају (археолошка налазишта, културно-историјски споменици, музејске збирке...). Важно је искористити велике могућности које историја као наративни предмет пружа у подстицању ученичке радозналости, која је у основи сваког сазнања. Наставни садржаји треба да буду представљени као „прича”, богата информацијама и детаљима, како би историјски догађаји, појаве и процеси били предочени јасно, детаљно и динамично. Настава би требало да помогне ученицима у стварању што јасније представе не само о томе шта се десило, већ и зашто се десило и какве су последице проистекле.

Посебно место у настави историје имају питања, она која поставља наставник ученицима, и она која долазе од ученика, подстакнута оним што су чули у учионици или што су сазнали ван ње, користећи различите изворе информација. Добро осмишљена питања наставника имају подстицајну функцију за развој историјског мишљења и критичке свести, како у фази утврђивања и систематизације градива, тако и у обради наставних садржаја. У зависности од циља који наставник жели да оствари, питања могу имати различите функције: фокусирање пажње на неки садржај или аспект, подстицање поређења, трагање за појашњењем итд.

Ка год је могуће биће коришћени различити облици организоване активности ученика (индивидуални рад, рад у пару, рад у групи, радионице или домаћи задаци, као што су семинарски радови, презентације, самостални и групни пројекти...).

Да би схватио догађаје из прошлости, ученик треба да их „оживи" у свом уму, у чему велику помоћ може пружити употреба различитих историјских текстова, карата и других извора историјских података (документарни и играни видео и дигитални материјали музејски експонати, илустрације), обилажење културно-историјских споменика и посете установама културе. Коришћење историјских карата изузетно је важно, јер омогућава ученицима да на очигледан и сликовит начин доживе простор на коме су се догађаји одвијали, олакшавајући им праћење промена на одређеној територији.

Треба искористити и утицај наставе историје на развијање језичке и говорне културе (беседништва), будући да историјски садржаји богате и оплемењују језички фонд ученика.

Неопходно је имати у виду интегративну функцију историје, која у образовном систему, где су знања подељена по наставним предметима, помаже ученицима да схвате повезаност и условљеност географских, економских и културних услова живота човека кроз простор и време. Треба избегавати фрагментарно и изоловано учење историјских чињеница, јер оно има најкраће трајање у памћењу и најслабији трансфер у стицању других знања и вештина.

Како би циљеви наставе историје били што потпуније остварени, примеењиваће се дидактички концепт мултиперспективности.

Одређене теме, по могућности, ће бити реализонети са одговарајућим садржајима из сродних предмета, а посебну пажњу ће бити посвећена оспособљавању ученика за ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија (употреба Интернета, прављење Power point презентација, коришћење дигиталних аудио-визуелних материјала и израда реферата и матурског рада).

велику помоћ може пружити употреба различитих историјских текстова, карата и других извора историјских података (документарни и играни видео и дигитални материјали,

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Препозна различите историјске садржаје (личности, догађаје, појаве и процесе) и доведе их у везу са одговарајућом временском одредницом и 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 промене граница српске државе; • лоцира места најважнијих	Српска држава и државност Српска државност у средњем веку Српска државност у средњем веку Српски народ и његови суседи у средњем веку Положај Срба под османском, хабзбуршком и млетачком влашћу (XVI- XVIII век)

битака које су вођене током Српске револуције , ослободилачких ратова 1876- 1878, Балканских ратова и Првог светског рата ; • опише улогу стакнутих личности у Српској револуцији, и развоју државних институција 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.	
Образложи најважније мотиве и узроке стварања југословенске државе; • уочи значај настанка југословенске државе за српски народ; • идентификује одлике југословенске државе као монархије и као републике •разликује особености друштвенополитичких 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 међународна збивања у Југославији	Српски народ у југословенској држави Српска револуција 1804.- 1835. и њено место у контексту европских збивања Развој државних институција у Србији XIX века Развој уставности у Србији XIX века Улога модерних династија (Карађорђевићи, Обреновићи, Петровићи) у развоју српске државности Србија и Црна Гора у Првом светском рату Одлике политичког система у југословенској краљевини Југословенска држава између два светска рата 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
Разликује периоде у којима су настала најзначајнија дела српске културе; •упореди одлике српске културе различитих периода; •објасни утицаје историјских збивања на културна кретања; • опише одлике свакодневног живота код Срба у различитим епохама и областима • именује најважније личности које су заслужне за развој српске културе	Достигнућа српске културе Средњовековна култура код Срба (језик и писмо , верски карактер културе, Мирослављево јеванђеље,књижевност, најзначајније задужбине, правни споменици) Последице сеоба на српску културу. • Успон грађанске класе. • Свакодневни живот сеоског и градског становништва . • културна и просветна политика- оснивање Велике школе, Универзитета, академије наука, Народног позоришта. • Европски културни утицаји. личности – Свети Сава, деспот Стефан Лазаревић, монахиња Јефимија, Доситеј Обрадовић, Петар II Петровић Његош.... .. • Српска култура као део југословенског културног простора

Идентификује најважније чиниоце у међународним политичким и економским односима; разуме место и улогу Србије у савременом свету ; • утврди значај чланства Србије у међународним организацијама; • објасни утицај савремених техничких достигнућа на повезивање људи у свету	Српски народ и Србија у савременом свету Најутицајније државе и организације у међународним политичким и економским односима.Улога Организације уједињених нација у очувању мира у свету , борби против сиромаштва и заштити културних споменика. • Геополитички положај Србије. •Чланство Србије у регионалним,европским и светским организацијама (Савет Европе, ОЕБС, ОУН…). • Срби ван Србије • Свет почетком 21 века – научни и технолошки развој.

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничар	
Разред: 1	
Предмет: Ликовна култура	
Годишњи фонд часова: 35	
Циљ предмета: Упознати и проширити знање ученик са одликама ликовне културе, и развити креативан и естетски израз кроз самосталан рад	
Начин остваривања: У учионици и локалним културним местима (галерија, музеји, храмови,..), у зависности од наставног задатка.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- Влада техником компоновањем, цртања, поступцима и материјалима у цртежу кроз развијање способности и вештина ликовног креативног процеса -Упознавање са улогом визуелне уметностиу друштву - Визуелно опажа, естетски критеријум и визуелне комуникације -Формирање толерантног става према разликама у индивидуалном опажању, тумачењу и доживљаја опаженог -	**1. Композиција** Појам и врсте композиције Ритам различитих облика у композицији Вертикална и хоризонтална композиција Централна композиција Слободно ликовно компоновање
- зна о одликама дизајна. Развија способности логичког закључивања, прецизности, систематичности, естетике, и самосталности у раду.	**2. Дизајн** Дизајн Плакат Симбол
- Развија способности уочавања и правилног представљања карактеристике елемената у	**3. Простор** Компоновање простора Централна перспектива

простору и на тродимензионални начин	Перспектива са две тачке Ваздушна перспектива Ентеријер у простору Екстеријер
- Зна и проширује знање о културном историјском наслеђу	**4. Култура и уметничко наслеђе** Уметност праисторије у Србији Уметност античког доба Уметност средњег века у Србији Модерна уметност Самостално ликовно изражавање

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничари	
Разред: 1 г	
Предмет: Географија	
Годишњи фонд часова: 70	
Циљ предмета: 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	
Начин остваривања:Ученик треба да буде упознат са регионалном и националном географијом, са радом Српске географске школе и радом Јована Цвијића. Наставник треба да укаже ученицима на повезаност Историје и Географије кроз обалсти Насељавање наше територије.Приликом обраде области Становништво и насеља нужна је употеба статистичких података (пописа) Републичког завода за статистику.Употреба ИКТ-а у виду демографских карата, мреже насеља, облика и величине насеља. Приликом обраде Привреде и Регионалних целина Р.Србије осим обавезне географске карте потребна је употреба ИКТ-а, GNSS (Global Navigation Satelite Sytem). Ове области пружају могућности ученицима у виду истраживачких радова, презентација и реферата. Овим начином ученици само долазе до потребних информација,али и критички упоређују развојне могућности регија Р.Србије.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-разуме појам националне географије, -зна предмет проучавања и значај националне географије за развој националног простора и народа, -зна појам националног простора и његове компоненте, - прати и анализира процесе који утичу на национални простор, -разуме везу националне и регионалне географије,	**1. УВОД** Балканско полуострво

-анализира географски положај Републике Србије, -зна географско-историјски развој простора, -анализира границе, облик и величину територије, •-зна административну уређеност, - познаје развој Српске географске школе и рад Јована Цвијића,	**2.ПОЛОЖАЈ ГРАНИЦЕ И ВЕЛИЧИНА ТЕРИТОРИЈЕ**
	Географски положај Србије и његов значај
	Границе и величина Србије
- анализира и процењује предности и мане географског положаја Р.Србије - зна природно – географске карактеристике простора и њихов утицај на становништво, насеља и привреду Р.Србије - издваја природне потенцијале и врши њихову валоризацију	**3.ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ СРБИЈЕ**
	Основне морфотектонске карактеристике рељефа
	Панонска низија
	Планинска област
	Елементи и фактори климе и клима панонска низије
	Клима планинске области
	Реке Србије
	Језера и термоминерале воде
	Економски значај вода
	Састав и карактер тла у Србији
	Биљни и животињски свет
	Заштита и унапређивање природе
-зна историјски развој географског размештаја Срба, - врши временску и просторну компарацију српског етничког простора, -анализира просторни размештај српског становништва и српску државност -анализира узроке и последице старења становништва, емиграције и депопулације -врши диференцијацију простора на основу демографских карактеристика, - зна карактеристике насеобинске мреже, -издваја најзначајнија насеља и анализира њихове функције и утицај на развој околине,	**4.СТАНОВНИШТВО И НАСЕЉА**
	Насељавање наше територије
	Број становника, природни прираштај миграције и густина насељености
	Структуре становништва
	Насеља
- познаје појам глобализације и анализира	**5.ИНДУСТРИЈА И САОБРАЋАЈ**
	Основне карактеристике привреде Србије

њене аспекте -анализира последице транзиције друштвеног система и преструктуирања привреде - издваја природно - географске области и зна њихове развојне могућности, - анализира географски положај са нагласком на саобраћајни положај	Развој и значај пољопривреде Србије
	Земљорадња
	Сточарство, лов и риболов
	Шумарство
	Основне карактеристике индустрије Србије
	Енергетика
	Рударство
	Тешка индустрија
	Лака индустрија
	Копнени саобраћај
	Водени, ваздушни и ПТТ саобраћај
	Трговина
	Туризам
	Континентални туризам
-издваја природно - географске области и зна њихове развојне могућности, - врши нодално-функционалну регионализацију и зна на чему се заснива -ученик је у стању да дефинише регионалне просторе (Старовлашко-рашка висија, Косово и Метохија итд.) - издваја и критички посматра природне потенцијале и зна њихов значај за привредни развој регије, -ученик је у стању да критички посматра размештај становништва на простору по регијама -анализира факторе демографског развоја, - уочава проблем и последице старења становништва и депопулације, - зна карактеристике насеобинске мреже, - издваја најзначајнија насеља и анализира њихове функције и утицај на развој околине, - врши комплексну валоризацију простора	**6.РЕГИОНАЛНЕ ЦЕЛИНЕ СРБИЈЕ**
	Старовлашко-рашка висија
	Косова и Метохија
	Јужно Поморавље
	Источна Србија
	Шумадија и Поморавље (западно и велико)
	Западна Србија
	Војводина
-анализира савремени политички, економски и културни положај Срба на простору бивше Југославије и окружењу, -развија осећај националне припадности, - вреднује тековине националне духовне и материјалне културе - зна и анализира последице ратних разарања на територијални размештај и социјални положај становништва,	**7.СРБИ У БИВШИМ ЈУГОСЛОВЕНСКИМ РЕПУБЛИКАМА И ДИЈАСПОРИ**
	Срби у бившим југословенским републикама
	Срби у дијаспори

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничари	
Разред: први	
Предмет: хемија	
Годишњи фонд часова: 70	
Циљ наставе хемије је развој практичне и функционалне хемијске писмености као оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу и струци, оспособљавање за решавање проблема у новим и непознатим ситуацијама, развој општих когнитивних и комуникацијских способности и развијања одговорног односа према себи, другима и животној средини	
Начин остваривања:развију хемијску писменост и способност комуникација у хемији до нивоа практичне и функционалне писмености - развију функционални систем знања хемије као подршке за изучавање стручних предмета -разумеју однос између структуре супстанци, њихових својстава као и могућности њихове примене, посебно у области струке - оспособе се за претраживање хемијских информација, применом савремених информационих технологија - раазумеју основе научног метода у хемији - разумеју основне хемијске концепте - разумеју значај хемије и хемијске производње за савремен друштво и одрживи развој - развију свест о повезаности хемије у систему природних наука са техничко – технолошким, социо – економским и друштвеним наукама - развију одговоран став према коришћењу супстанци у свакодневном животу и професоналном раду - буду оспособљени за заштиту од потенцијалних ризика у хемији и науче да адекватно реагују при хемијским незгодама у свакодневном животу - развију осетљивост за проблеме и способност решавања проблема - развију одговорност, систематичност, прецизност у раду и позитиван став према учењу - развију свест о сопственом знању и потреби за перманентним хемијским образовањем - унапреде сарадњу и тимски рад	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
• Разумевање концепта о корпускуларној грађи супстанце. • Рзумевање односа између структуре супстанци и њихових својстава • Разумевање утицаја међумолекулских сила на физичка својства супстанци	**СТРУКТУРА СУПСТАНЦИ** ПОЈАМ СУПСТАНЦЕ, СМЕШЕ, ЈЕДИЊЕЊА И ЕЛЕМЕНАТА ГРАЂА АТОМА(АТОМСКИ И МАСЕНИ БРОЈ, СТРУКТУРА ЕЛЕКТРОНСКОГ ОМОТАЧА) ГРАЂА АТОМА, ИЗОТОПИ ГРАЂА АТОМА ЈОНСКА ВЕЗА КОВАЛЕНТНА ВЕЗА МЕТАЛНА ВЕЗА
• Развој концепта о корпускуларној грађисупстанце на основу разумевања односа компоненти у дисперзном систему • Разумевање односа између квантитативног састава дисперзног система и његових својстава Сагледавање значаја примене дисперзних система у свакодневном	ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ, ПОЈАМ И ВРСТЕ ГРУБО ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ КОЛОИДНО ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ МОЕКУЛСКО ДИСПЕРЗНИ СИСТЕМИ КОЛИЧИНСКА КОНЦЕНТРАЦИЈА МАСЕНИ УДЕО

зивоту ипрофесионалном раду	
• Разумевање концепта одржања материје кроз принципе одржања масе и енергије. • Разумевање концепта о корпускуларној грађи супстанце на основу разумевања хемијских реакција	Хемијске реакције ХХЕМИЈСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ ИЗЈЕДНАЧАВАЊЕ ХЕМИЈСКИХ ЈЕДНАЧИНА ИЗРАЧУНАВАЊА НА ОСНОВУ ХЕМИЈСКИХ ЈЕДНАЧИНА ЈОНСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ ПРИНЦИПИ ОДРЖАВАЊА МАСЕ ПРИНЦИПИ ОДРЖАВАЊА ЕНЕРГИЈЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ПРОМЕНЕ У СИСТЕМИМА
• Разумевање односа структуре супстанци и њихових својстава. • Сагледавање значаја примене елемената и једињења у професионалном раду и свакодневном животу. Разумевање значаја и примене елемената, једињења и легура у техничко – технолошким процесима.	Хемија елемената и једињења ЕЛЕМЕНТИ 1. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 2. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 3. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 4. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 5. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 6. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 7. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 8. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 9. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 10. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 11. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 1. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 12.ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 13. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 14. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 15. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 16. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 17. ГРУПЕ ПСЕ ЕЛЕМЕНТИ 18. ГРУПЕ ПСЕ ЛАНТАНИДИ И АКТИНИДИ
• Развој одговорног става према коришћењу супстанци у свакодневном животу и професионалном раду. • Разумевање и просуђивање начина одлагања и уништавања хемијских загађивача животне средине	Хемијски аспекти загађивања животне средине ЗАГАЂИВАЊЕ ВОДЕ, ЗЕМЉЕ И ВАЗДУХА

Смер/ профил занимања: **Архитектонски техничар**
Разред: први
Предмет: биологија
Годишњи фонд часова: 70
Циљ предмета: Проширивање знања о нивоима организације биолошких система, грађом и функцијом ћелије, током и значајем ћелијских деоба; Разумевање физиолошких процеса у људском организму; Упознавање са основним фазама развића човека; Разумевање основних принципа наслеђивања особина; Разумевање проблема везаних за период одрастања и облике ризичног понашања и схватање улоге и значаја породице

Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима евидентирања и оцењивања.
Облици наставе: Предмет се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких метода).
Место реализације наставе: Кабинет за биологију, биолошка радионица, универзална учионица, адекватни објекти изван школског комлекса.ењовање: Евидентирање и оцењивање ученика (путем усмене и писане провере знања, тестирање, израде презентација и пројеката, организовање и учествовање у дебатама).
Оквирни број часова по темама:

- Биологија ћелије (11 часова)
- Основи физиологије човека (27 часова)
- Полно репродуктивно здравље (9)
- Биологија развића човека (11 часа)
- Наслеђивање биолошких особина (12 часова)

Препоруке за реализацију наставе:

- Поштовање свих дидактичких принципа
- Примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација биолошких наставних екскурзија
- Комбиновање различитик дидактичких метода (проблема, тимске наставе биологије)
- Реализација самосталних ученичких радова (есеја, презентације, реферати, пројекти, дебате)

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
-дефинише предмет проучавања цитологије -наведе главне особине живих бића и нивое организације биолошких система -објасни хемијску структуру ћелије -објасни функцију ћелијских органела -објасни разлике између биљне и животињске ћелије -објасни ток и значај кључних метаболичких процеса: фотосинтезе и ћелијског дисања -објасни фазе ћелијског циклуса -објасни ток и значај митозе и мејозе	**БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ** Цитологија као научна дисциплина биологије која проучава организацију ћелије. Основне карактеристике живих бића. Нивои организације биолошких система. Грађа ћелије и и ћелијских органела. Биљна и животињска ћелија. Ћелијски циклус и ћелијске деобе.
-објасни настанак и пренос нервног импулса -илуструје прост рефлексни лук -објасни улогу нервог система -објасни мишићну контракцију -објасни улогу чулних органа -дефинише позицију и улогу жлезда са унутрашњим лучењем -објасни састав и улогу крви и лимфе -објасни грађу и улогу срца и крвних судова и неурохуморалну регулацију срчаног рада -објасни размену гасова у плућима и ткивима и нервну регулацију дисања -објасни варење, ресорпцију хране и неурохуморалну регулацију варења -објасни улогу екскреторних органа -објасни улогу органа за размножавање	**ОСНОВИ ФИЗИОЛОГИЈЕ ЧОВЕКА** Нервни систем Чула Мишићно-скелетни систем Ендокрине жлезде-хуморална регулација Систем органа за варење Систем органа за дисање Систем за циркулацију телесних течности Систем органа за излучивање и размножавање

-препозна проблеме везане за период одрастања -објасни значај породице -опише биолошку функцију породице -дефинише појам“ планирање породице“ -наведе облике заштите од нежељене трудноће -објасни штетност абортуса по здравље жене -наведе облике ризичног понашања, најчешће полно преносиве болести и болести зависности	**ПОЛНО И РЕПРОДУКТИВНО ЗДРАВЉЕ** Појам и дефиниција здравља Проблеми везани за период адолесценције Планирање породице Заштита од полних болести Болести зависности
-објасни процес сперматогенезе и оогенезе -опише процес оплођења -наведе фазе интраутериног развића -објасни настанак ткива и зачетака органа -опише промене које се догађају у организму од рођења до пубертета -објасни полно сазревање	**БИОЛОГИЈА РАЗВИЋА ЧОВЕКА** Стварање и сазревање полних ћелија Оплођење Интраутерино развиће Рађање и детињство Полно сазревање
-упореди ДНК, хроматин, хромозом -дефинише ген, геном, генотип и фенотип -објасни основна правила наслеђивања особина (Менделова правила) -објасни типове наслеђивања особина -објасни врсте и узроке мутација -наведе наследне болести човека и њихове узроке	**НАСЛЕЂИВАЊЕ БИОЛОШКИХ ОСОБИНА** Генетика човека Појам и функција гена Наслеђивање и варирање особина код човека Наследне болести Праћење особина на основу родословног стабла Генетичка условљеност човековог понашања Генетичко саветовање и тестирање

Смер/ профил занимања: **архитектонски техничар**
Разред: 1.
Предмет: Верска настава Православни катихизис
Годишњи фонд часова: 35
Циљ предмета: 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. Пружити ученицима основ за разумевање да је творевина дело љубави Божје, да носи стваралачки печат Божји, да није случајно настала, нити је самобитна; Пружити ученицима основ за разумевање да је Бог Личност; Упознати ученике да је човек богочежњиво биће и да се Бог открива човеку ради заједнице са њим; Пружити ученицима знање о библијским, светоотачким и богослужбеним сведочанствима да је Бог Света Тројица; Омогућити ученицима да стекну основ за разумевање поступности Откривења Божјег, као и то да се Његово Откривење и данас дешава, уочава, препознаје и доживљава у Цркви. Оспособити ученика за разликовање знања које се односи на предмете и познања личности; Указати ученицима да су вера и поверење предуслови сваког знања; Упознати ученике са примерима вере и поверења у Бога библијских личности; Оспособити ученике за разумевање да је богопознање у православном искуству плод личне, слободне заједнице човека с Богом; Пружити ученицима основ за разумевање да се богопознање као лични доживљај Христа у Цркви

разликује од „знања о Богу“.
Разговарати са ученицима о човековој потреби да припада заједници и како се припадност остварује;
Оспособити ученике за правилно схватање појма Цркве као благодатне заједнице Бога и верних која се остварује у светој Литургији;
Указати ученицима да не постоје хришћани мимо Цркве;
Пружити ученицима основ за разумевање да је света Литургија извор спасења јер се у њој остварује пуноћа заједнице са Богом.
Упознати ученике са настанком и поделом Светог Писма;
Предочити ученицима да је Свето Писмо богонаднута књига;
Упознати ученике да је Свето Писмо књига богослужбене заједнице (Старог и Новог Израиља);
Омогућити ученицима да појме континуитет Божјег Откривења у Старом и Новом Завету;
Указати ученицима да је за правилно тумачење Светог Писма неопходна укорењеност у животу Цркве.
Пружити знање ученицима да је подвиг неопходно средство за остварење личне заједнице с Богом у Христу, у којој ће Бог бити извор нашег вечног постојања и личног идентитета;
Оспособити ученика за разликовање народног и црквеног Предања и правилно доживљавање православног етоса који извире из литургијског начина постојања људи и природе;
Развијање свести ученика о неопходности одговорног живота у заједници и ослобађања од егоцентризма;
Упознати ученике да је светост достижна и данас, те да није привилегија прошлости;
Омогућити разумевање ученицима да је човек биће смисла;
Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса.

Начин остваривања:

Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. 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. Катихета (вероучитељ) би требало да стално има на уму да је катихеза сведочење Истине, проповед Истине и увођење у Истину кроз Цркву као заједницу љубави.
На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима иисходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.

Врсте наставе
Настава се реализује кроз следеће облике наставе:
теоријска настава (33 часова)
практична настава (2 часа)

Место реализације наставе
Теоријска настава се реализује у учионици;
Практична настава се реализује у цркви-учешћем у литургијском сабрању;

Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе
Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.
Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне 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 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 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.

Евалуација наставе
Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености 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 испитивањем ставова;

Оцењивање
Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:
усмено испитивање;
писмено испитивање;
посматрање понашања ученика;

Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:
Увод **(2 часа)**
Бог Откривења **(7 часова)**
Вера, знање и богопознање **(8 часова)**
Хришћанин-човек Цркве **(6 часа)**
Свето Писмо-књига Цркве **(6 часова)**
Хришћански живот **(8 часова)**

Остали број часова предвиђен је за друге типове часова.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 1. године гимназијског образовања; моћи да уочи какво предзнање има из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном циклусу школовања; бити мотивисан да похађа часове православног катихизиса.	Специфичности наставе Православног катихизиса у гимназијама; Међусобно упознавање ученика; Рекапитулација обрађених садржаја о личносном Богу, човеку, Цркви, Литургији.
моћи да наведе неке од примера Откривења Бога у Библији; моћи да разуме и тумачи значење израза homo religiosus; моћи да препозна изразе вере у Свету Тројицу у богослужбеним текстовима; моћи да препозна изразе вере у Бога као Творца у богослужбеним текстовима; моћи да разуме да се Бог из љубави открива	Логосност творевине (откривање Бога кроз законитост, лепоту и склад у творевини); Бог улази у историју и открива се као Личност (икономија Божја); Човек као боготражитељ; Откривење-позив у заједницу.

човеку, позивајући га у заједницу; бити подстакнут да непосредније учествује у богослужењу Цркве; моћи да промишља о личној одговорности у односу према Богу и ближњима; моћи да разуме да се Божје Откривење дешава и данас у Цркви и свету;	
моћи да увиди разлику између знања које се односи на ствари и познања које се односи на личности; моћи да препозна да је вера слободан избор човека и да се сведочи личним животом; моћи да објасни да је богопознање у православном искуству плод личне, слободне заједнице човека с Богом; моћи да објасни да се вером живи кроз Литургију и подвиг. моћи да увиди да хришћанин постоји превасходно као члан конкретне литургијске заједнице; моћи да опише живот парохијске заједнице; моћи у основним цртама да објасни да се учешћем у литургијском сабрању ступа на пут богопознања; моћи да продискутује о православном схватању Цркве; моћи да схвати да хришћанство подстиче човека на одговоран живот у заједници.	Знање о стварима и познање личности; Присуство вере у научној методологији и научним теоријама; Вера у Старом и Новом Завету; Познање Бога као личности методом љубави; Вера без дела је мртва; Сличност између човекопознања и богопознања. Црква као заједница која се пројављује на Литургији; Моја парохија; Хришћанин-човек Цркве; Света Литургија-пуноћа заједнице са Богом.
моћи да именује различите књиге Светог Писма; моћи да наброји неке ауторе књига Светог Писма; моћи да истражује Свето Писмо користећи скраћенице, поделе на главе и стихове; знати да се посебност Светог Писма садржи у богонадахнутости; моћи да препозна карактер богонадахнутости Светог Писма кроз лично искуство надахњивања Светим Писмом; моћи да наведе неке примере повезаности Старог и Новог Завета; моћи да закључи да је Свето Писмо књига Цркве, а не појединца. моћи да увиди да постоји разлика између народног и црквеног предања и да заузме став према њима; моћи да уочи да светост живота није могућа без истовремене заједнице са Богом и људима; знати да су сви људи призвани да буду свети; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 1. разреда средње школе.	Настанак и подела Светог Писма; Канон и богонадахнутост Светог Писма; Црква као место тумачења и доживљаја Светог Писма и Светог Предања; Утицај Светог Писма на културу и цивилизацију; Свето Писмо је књига Цркве. Питања односа народног и црквеног предања; Животна искушења и суочавање са њима; Живот није случајност него је дар; Светост као мера људског достојанства.

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничар	
Разред: 1г	
Предмет: ГРАЂЕВИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ	
Годишњи фонд часова: 70 часова теорије + 30 часова блок наставе	
Циљ предмета: • Упознавање са врстама, начином производње, својствима и применом грађевинских материјала • Упознавање са еколошким материјалима који се користе у грађевинарству • Развијање логичког закључивања и критичког мишљења у примени материјала при изради објеката • Развијање способности за правилан избор материјала за израду објекта • Стицање знања о законским регулативима код производње и примене грађевинских материјала • Осамостаљивање ученика у раду и упућивање на коришћење стручне литературе	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Камени материјал • наведе врсте грађевинских материјала. • разликује особине грађевинских материјала (физичке, хемијске, механичке, технолошке и остале), • разликује основна својства минерала и стена • наведе групе минерала и стена као и њихове карактеристичне представнике, • наведе употребу минерала и стена у грађевинарству. • наведе врсте, основна својства и начине заштите грађевинског камена, • наведе употребу камена у грађевинарству	• Подела грађевинских материјала • Особине грађевинских материјала • Опште геолошке особине земље и земљине коре • Минерали; постанак и врсте минерала • Стене; општа својства, начин постанка и врсте • Стене као грађевински материјал • Грађевински камен: врсте камена, према обради и намени, својства, примена и заштита од спољашњих утицаја
Керамички материјали • наведе основне чињенице о керамичким материјалима и њиховој примени, • наведе технолошки процес добијања керамичких производа, • објасни својства и примену опекарских производа, керамичких плочица и керамичких цеви, • дефинише ватросталне материјале, наведе врсте и квалитет производа, • наведе основне карактеристике, врсте и примену згуре и пуцоланских материјала	• Врсте глине за производњу керамичких материјала • Технолошки процеси добијања керамичких материјала • Својства и примена опекарских производа (опека, блокови, цреп) керамичких плочица, керамичких цеви • Ватростални материјали, врсте, услови и квалитет производа • Згура и материјали пуцоланских својстава: (врсте, основне карактеристике и примена)
Минерална везива • наведе врсте везива, • објасни начин добијања и дефинише својства креча, • наведе примену креча у грађевинарству, • објасни начин добијања и дефинише својства цемента, • наведе примену цемента у грађевинарству, • објасни начин добијања, врсте и својства гипса, • наведе примену гипса,	• Врсте везива • Креч: сировине за производњу; врсте и својства креча; примена у грађевинарству • Цемент: производња, врсте и ознаке; својства и примена • Гипс: врсте, својства и примена
Малтери • дефинише врсте малтера, • дефинише својства појединих врста малтера, • објасни начине справљања и примену малтера у	• Малтери, дефиниција, улога агрегата и везива, размере мешања, количина воде, врсте малтера за зидање и малтерисање; справљање малтера

грађевинарству. • наведе врсте специјалних малтера , објасни њихова својства и примену у грађевинарству	• Специјалне врсте малтера
Бетон • наведе компоненте и примену бетона, наведе поделу бетона према запреминској маси • наведе врсте агрегата и објасни утицај на квалитет и особине бетона (облик зрна, гранулометријски састав) • објасни утицај цемента на својства бетона и начин избора за одређену врсту бетона • дефинише својства воде и њен утицај на квалитет бетона • објасни поступак справљања, транспорта, уградње и неговања бетона, • наведе врсте адитива и њихову примену у грађевинарству • дефинише врсте, својства и примену лаких и тешких бетона .	Бетон: дефиниција, компоненте и примена, подела бетона • Агрегат, природни и вештачки, утицај на квалитет и особине бетона • Цемент, утицај на својства бетона, избор врсте цемента • Вода, потребан квалитет и количина за справљање бетона • Справљање, транспорт, уграђивање и нега бетона • Адитиви за бетон • Лаки бетони. Састав, карактеристике, примена • Тешки бетони. Састав, карактеристике, примена
Дрво • објасни својства дрвета као грађевинског материјала, • објасни основне принципе заштите дрвета, • објасни примену дрвета у различитим позицијама рада.	• Дрво: физички склоп и грађа дрвета, физичке и механичке особине дрвета. Грешке дрвета. • Дрвена грађа и производи од дрвета. • Трајност и заштита дрвета
Метали • објасни процес производње челика и производа од челика, • наведе физичка и механичка својства челика, • наведе примену производа од челика у грађевинарству, • наведе врсте обојених метала, њихове карактеристике и примену у грађевинарству, • објасни појам, врсте легура, основне карактеристике и примену у грађевинарству.	• Метали: гвожђе и челик (сировине, производња, карактеристике, врсте, обрада гвожђа и челика и прерађевине од челика) • Обојени метали: алуминијум, бакар, цинк, олово, калај; • Легуре: месинг, бронза, дуралуминијум
Изолациони материјали објасни принципе хидроизолационе заштите, • наведе врсте, типове и примену хидроизолациних материјала • наведе основне чињенице о угљоводичним везивима и њихову примену у грађевинарству, • објасни појам емулзије и битуменског мастикса и наведе њихову примену у грађевинарству, • објасни особине термичких изолационих материјала, • објасни принципе термичке изолације, • наведе врсте материјале за термичку изолацију и објасни њихову примену, • објасни особине звучних изолационих материјала, • објасни принципе звучне заштите,	Хидроизолација: појам и улога хидроизолације у грађевинарству, врсте хидроизолационих материјала • Угљоводична везива: катран, битумен, асфалт: карактеристике и примена. • Хидроизолациони премази, намази и траке; Емулзије и битуменски (асфалтни) мастикси, особине и примена • Термоизолација: појам и улога термоизолације у грађевинарству, врсте термоизолационих материјала и начини њихове примене • Звучна изолација: појам и улога звучне изолације у грађевинарству, врсте материјала који се користе за звучну изолацију и начин њихове примене

• наведе врсте материјала за звучну изолацију и објасни њихову примену	
Остали материјали • објасни основне особине стакла, • наведе врсте стакла и производа од стакла и њихову примену у грађевинарству. • објасни и наведе значај боја и лакова, • наброј антикорозивне материјале и разуме значај антикорозивне заштите • наведе врсте херметика и лепкова и њихову примену у грађевинарству • наведе врсте полимерата и пластичних маса као додатака пуниоца боја, пластификатора и омекшивача и њихову примену у грађевинарству, • наведе неопходне чињенице о пластичним материјалима, синтетичким смолама и силиконима и њихову примену у грађевинарству	Стакло: сировине, врсте стакла према саставу и обради, елементи од стакла. • Примена стакла и производа од стакла у грађевинарству • Боје и лакови: врста, улога и начин наношења боја и лакова • Антикорозивна заштита: врста, улога и начин наношења материјала за антикорозивну заштиту у грађевинарству • Херметици и лепкови: особине, подела и примена у грађевинарству • Полимери и пластичне масе: сировине за производњу; додаци: пуниоци боје, пластификатори и омекшивачи; примена у грађевинарству
Савремени материјали и технологије • Наведе нове материјала, и објасни њихове особине и примену • укаже на штетност појединих грађевинских материјала по здравље људи, • опише значај рециклирања и могућности поновне употребе материјала, • објасни предности коришћења еколошких материјала у грађевинарству • опише поступак управљања отпадом	• Нови материјали и технологије у грађевинарству, њихове особине и примена • Еколошки аспект савремених грађевинских материјала, зелена архитектура • Рециклирање материјала
Блок настава наброј материјале и објасни њихове карактеристике • истражује тржиште задатих грађевинских материјала • справља узорке различитих врста малтера и бетона упоређује их • објасни начин рециклирања и поновне употребе материјала • презентује објекте саграђене од одређених врста материјала	Посета сајму грађевинарства, стоваришту грађевинских материјала, погону за производњу материјала, фабрици бетона, градилишту • Истраживање тржишта грађевинских материјала • Справљање узорака малтера, бетона • Примена рециклираних материјала у грађевинарству • Светски познати објекти саграђени од камена, опекарских производа, бетона, челика, алуминијума, стакла, рециклираних материјала..., иновативни материјали у грађевинарству

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничар
Разред: први
Предмет: физика
Годишњи фонд часова: 70
Циљ предмета: Систематско и активно стицање знања о физичким појавама, оспособљавање ученика за примену знања и даље образовање. Повезивање градива са примерима из живота и примена знања на рачунске задатке.
Начин остваривања: ***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.***Демонстрациони огледи*** чине саставни део редовне наставе физике. Они омогућавају развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама.***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.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- разуме повезаност физике са природним и техничким наукама и њену улогу у технолошком развоју - објасни значај и улогу експеримента у описивању физичких процеса и појава - разликује основне и изведене физичке величине и одговарајуће мерне јединице - разликује скаларне и векторске физичке величине и врши основне операције са њима	**1. Увод у физику** 1. Физика, фундаментална природна наука 2. Физичке величине и њихове мерне јединице 3. Скаларне и векторске физичке величине и операције са њима
- дефинише физичке величине и формулише законе равномерног и равномерно-променљивог праволинијског и кружног кретања, прикаже их графички и примени у решавању задатака (рачунских, квалитативних и експерименталних) и објашњавању примера из праксе - препозна облик кретања у зависности од изабраног референтног система - уочава повезаност и разлику између транслаторног и ротационог кретања	**2. Простор, време, кретање** 1. Механичко кретање, подела кретања 2. Референтни системи 3. Средња и тренутна брзина 4. Класични закон сабирања брзина 5. Убрзање 6. Кружно кретање *Демонстрациони огледи и симулације*
- користи појмове сила, маса и импулс и одређује силе које утичу на кретање конкретног тела - примењује Њутнове законе у објашњавању појава из праксе и решавању рачунских и експерименталних задатака - објасни силу трења и њену улогу у свакодневном животу и пракси - разликује инерцијалне и неинерцијалне референтне системе, центрипеталну и центрифугалну силу ипрепознаје их у конкретним примерима - опише основне карактеристике транслаторног и ротационог кретања и схвати да су та кретања у основи сваког сложенојег кретања крутог тела - дефинише величине ротационог кретања, формулише основни закон динамике ротације (други Њутнов закон), прави аналогију сазаконима транслаторног кретања, примењује у решавању задатака (рачунских, квалитативних и експерименталних) у објашњавању примера из праксе	**3. Динамика** 1. Основне динамичке величине 2. Други и трећи Њутнов закон 3. Инерцијалне силе 4. Ротационо кретање 5. Момент силе, момент инерције 6. Трење 7. Механички рад и снага 8. Механичка енергија *Демонстрациони огледи и симулације*

- објасни појам спрега сила и његову примену у пракси - опише принцип рада и примену простих машина (полуга, стрма раван, котур) - дефинише појмове механички рад, снага и енергија и израчунава те величине у конкретним задацима (рачунским и експерименталним)	
- објасни појмове гравитационо поље и јачина гравитационог поља - примењује Њутнов закон гравитације у једноставним примерима - разуме појам потенцијалне енергије и израчунава је у случају гравитационе интеракције - разликује силу Земљине теже и тежину тела и објасни бестежинско стање - дефинише убрзање слободног пада и објасни од чега оно зависи	**4. Гравитационо поље** 1. Јачина гравитационог поља, Њутнов закон гравитације 2. Тежина тела 3. Кретање тела у гравитационом пољу *Демонстрациони огледи и симулације*
- познаје суштину закона одржања - објасни њихову примењивост у областима физике и технике - решава задатке применом ових закона	**5. Закони одржања** 1. Закон одржања импулса 2. Закон одржања момента импулса 3. Закон одржања механичке енергије 4. Судари *Демонстрациони огледи и симулације*
- разликује аморфна и кристална чврста тела и врсте еластичних деформација - одреди модуо еластичности жице на основу Хуковог закона - наведе основна својства течности, објасни површински напон и вискозност и одреди коефицијент површинског напона методом откидања - познаје основна својства идеалног гаса, његове параметре и повезује их једначином идеалног гасног стања - графички представља изопроцесе и решава квалитативне и квантитативне задатке--	**6. Физика великог броја молекула** 1. Молекулске силе 2. Фазни прелази 3. Кристали 4. Хуков закон еластичности 5. Површински напон течности *Демонстрациони огледи и симулације*
- објасни кретање флуида и појам вискозности - објасни аеродинамички парадокс - примени бернулијеву једначину - решава проблемске задатке	**7. Динамика флуида** 1. Идеални флуиди 2. Бернулијева једначина 3. Примена Бернулијеве једначине 4. Вискозност *Демонстрациони огледи и симулације*

Смер/ профил занимања: Архитектонски техничар	
Разред: 1г	
Предмет: ГРАЂЕВИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ	
Годишњи фонд часова: 70 часова теорије + 105 часова вежби + 30 часова блок наставе	
Циљ предмета: – Упознавање основних конструктивних елемената зграде, њихових облика и димензија, материјала од којих се израђују и функције које имају у склопу објекта; – Оспособљавање ученика за графичко приказивање елемената конструкција у пројекцијама, као и за коришћење података и стручне литературе у обради графичких прилога; – Систематско стицање знања о грађевинским конструкцијама; – Схватање значаја познавања конструкција за даље образовање у струци; – Оспособљавање ученика за примену знања и решавање проблема и задатака у новим и непознатим ситуацијама; – Стицање радних навика, одговорности и способности за самосталан рад и за тимски рад; – Стицање знања кроз истраживачки приступ; – Развијање мотивисаности за учење и заинтересованости за грађевинарство као струку;	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Елементи графичке презентације техничких цртежа и скица • наведе врсте и формате хартије и прибора за цртање • објасни значај познавања геометријских конструкција, • наведе врсте размера и објасни улогу размера на цртежима, • објасни функцију котирања цртежа • наведе врсте ознака и шрафура материјала и елемената на цртежима • наведе врсте слова и бројева који се користе за исписивање техничких цртежа,	Теорија: • врсте и формати папира у техничкој пракси • прибор за цртање и писање • ортогонална и коса пројекција – појам • основне геометријске конструкције • размера и котирање техничких цртежа • ознаке на цртежима • шрафуре и ознаке материјала на цртежима • техничко писмо, врсте и значај Кључни појмови: технички цртеж, скица, размера, котни систем, геометријске конструкције
адекватно користи прибор за цртање и писање, • примени одговарајућу размеру на цртежу • адекватно искотира задати цртеж • правилно исписује податке на техничким цртежима слободноручно, • користи шаблоне за исписивање цртежа	Вежбе: ВЕЖБА (6) Исцртавање правих линија различитих дебљина, пуних и испрекиданих, њихово спајање и укрштање. Шрафирање и ознаке шрафура. ВЕЖБА (3) Основне геометријске конструкције: паралеле, нормале, симетрале дужи и угла. Конструкције правилних многоуглова и елипсе. ВЕЖБА (3) Размере цртежа. Врсте размера. Размерници. Примена размера на цртежу. Котирање цртежа. Појам и врста котних линија. Правила за котирање. Цртеж се ради у оловци. ВЕЖБА (3) Исцртавање слова и бројева техничког писма-блок слова. Исписивање техничког писма слободном руком. Цртеж се ради оловком
Основе зградарства • објасни функцију и значај грађевинарства	Теорија: • Грађевинарство као привредна грана • Подела грађевинарства

• наведе објекте нискоградње, високоградње и хидроградње, • разликује елементе објеката високоградње према различитим критеријумима, • објасни функцију елемената у објекту, • наведе значај припремних радова пре изградње објекта, • наведе елементе и начин израде наносоне скеле;	– Објекти нискоградње: путеви и железнице, тунели, мостови, вијадукти. – Објекти хидроградње: бране, канали, пристаништа и луке. – Подела објеката високоградње (према висини објекта, намени). – Грађевински пројекти, врсте, садржај. – Елементи објеката високоградње (подела према положају, функцији). • Основни конструктивни елементи објеката високоградње. • Системи градње (масиван, скелетни, мешовити). • Конструктивни склопови (подела масивног система). • Начин градње (традиционалан, полумонтажни, монтажни, индустријски). • Обележавање објекта на терену-наносна скела
нацрта делове објеката; • нацрта наносну скелу;	Вежбе: • Шеме конструктивних система објеката Р 1:25 или Р 1:50 • Делови објеката у ортогоналној и косој пројекцији Р 1:25 или Р 1:50 • Наносна скела делови и положај у оквиру припреме за изградњу. Р 1:50. Кључни појмови: грађевинарство, нискоградња, високоградња, хидроградња, делови објеката, припремни радови, наносна скела
Темељи у зградама разликује врсте тла, • објасни функцију темеља, • објасни значај и начин фундирања, • разликује начин фундирања према условима земљишта и конструктивном склопу објекта, • наведе припремне радове за темељење објекта и начине обезбеђења ископа • наведе поделу темеља према конструктивном склопу, облицима и материјалу, • објасни улогу каскада код темеља, • објасни начин фундирања уз суседни објекат	Теорија: • Врста тла. • Улога темеља. • Начин фундирања (посредно и непосредно) • Ископ земље за темеље (наносна скела, обележавање ископа, осигурање страна ископа подупирањем, разупирање темељних ровова) • Темељи-подела (према носивости тла, конструктивном систему, дубини фундирања и материјалу) – Тракасти темељи – Темељи самци – Темељне контрагреде – Плочасти темељи – Темељи у каскадама – Темељи уз суседни објекат
нацрта темеље у основи и пресеку у масивном систему градње, • нацрта темеље у основи и пресеку у скелетном систему градње, • разради детаље темељења објекта • прочита и користи графичке прилоге темеља	Вежбе: • Темељи у скелетном и масивном систему у основи и пресецима. Р 1:25 или Р 1:50 • Основа темеља са обореним пресецима Р 1:25 или Р 1:50 • Тракасти темељ у каскадама. Основа и пресек. Р 1:50. Кључни појмови: темељ, фундирање, ископ, каскаде , тракасти темељи, темељи самци, контрагреде
Хидроизолација подземног дела објекта • објасни улогу хидроизолације,	Теорија: • Улога хидроизолације.

• објасни начин заштите објекта од атмосферске воде (у нивоу тла) • објасни улогу дренаже • објасни начин заштите од подземне воде,	• Хоризонтална и вертикална хидроизолација од влаге у земљишту и атмосферске воде за зграде са и без подрума • Заштита објеката од атмосферске воде (на нивоу тла). • Хоризонтална и вертикална хидроизолација зграда од подземне воде (вода под притиском) • Дренажа зграда
• примени хоризонталну хидроизолацију, • примени вертикалну хидроизолацију, • одреди положај и дубину дренажне цеви у односу на темеље, • нацрта детаље у одговарајућој размери, са свим пратећим описима • прочита и користи графичке прилоге са уцртаном хидроизолацијом	Вежбе: • Хидроизолација објекта са подземном етажом: Основе, пресеци и детаљи. Р 1:10, Р 1:20 и Р 1:50. • Хидроизолација објекта без подземне етаже: Основе, пресеци и детаљи. Р 1:10, Р 1:20 и Р 1:50. Кључни појмови: хидроизолација, дренажа
Вертикални конструктивни елементи зграда • разликује зидове по различитим критеријумима, • објасни начин извођења зидова, • разликује стубове по различитим критеријумима, • примени правила за зидање на основи и пресеку, • објасни појам сеизмичности, • објасни улогу вертикалних и хоризонталних серклажа • одреди положај вертикалних серклажа на једноставном објекту • објасни значај употребе вишеслојних зидова, • објасни функцију оплате, • наведе начине за побољшање енергетске ефикасности постојећих зграда,	Теорија: • Сеизмичке зоне и утицаји. • Зидови – поделе; конструктивни склопови носивих зидова • Стубови – подела. • Зидани зидови. (правила за зидање) • Малтери. • Зидање једнослојних зидова од: опеке, опекарских блокова, бетонских блокова, камена. • Зидање зидова у сеизмичким подручјима (улога вертикалних и хоризонталних серклажа) • Танки преградни зидови (зидани, ливени и монтажни) • Бетонски зидови и стубови. • Топлотна и звучна изолација, улога. • Вишеслојни зидови. • Побољшање енергетске ефикасности постојећих зграда – термичка изолација,
• нацрта скицу пресека зграде са означеним појединим деловима • нацрта основне конструктивне системе градње и објасни њихове карактеристике, • нацрта вертикалне конструктивне елементе у основи и пресеку. • нацрта вишеслојни зид у основи и пресеку, • одреди положај вертикалних серклажа у основи објекта, • нацрта и разради детаље вертикалних елемената	Вежбе: • Ортогонална пројекција и аксонометрија.. Котирање и размера цртежа. Основе, изгледи, бочни изгледи једноставних конструктивних • склопова. Појам пресека Р 1:10 или 1:20 • Основа, пресек и аксонометрија једноставног архитектонског корпуса или његовог дела Р 1: 25 или 1:50 • Масивни и скелетни систем, распоред конструктивних елемената у основи и пресеку Р 1:100 • Зидање зидова у склопу зграде од разних материјала Р 1:10, Р 1:20 или Р 1:25 • Зидање зидова у основама и пресецима објекта Р 1:25 или Р 1:50 • Примена масивног и скелетног система у сеизмичком подручју, (основа спрата и

	пресек) Р 1:50 • Позиционирање вертикалних конструктивних елемената (АБ серклажи и стубови) Кључни појмови: стуб, зид, серклаж, сеизмика, изолација
Отвори у зидовима зграде • објасни улогу елемената отвора за прозор и балконска врата, • разликује натпрозорнике према облику и начину израде, • објасни улогу елемената отвора за врата, • разликује надвратнике према начину израде, • наведе начине уграђивања прозора и врата	Теорија: • Елементи прозора и подела прозора (према материјалу, облику, броју крила у једној равни, мерама, начину и смеру затварања, конструкцији, застору, начину уграђивања...) • Елементи врата и подела врата (према материјалу, намени, броју крила, мерама, начину и смеру затварања, конструкцији, склопу крила, начину уграђивања.) • Елементи отвора за прозоре и врата. • Мере код отвора за прозоре и врата. • Облик надпрозорника (у зависности од врсте застора). • Прозорске шпалетне; прозорски банци – спољашњи и унутрашњи. • Парапетни зидови. • Надвратници • Начин израде надпрозорника и надвратника. • Уграђивање прозора и врата
• примени мере код отвора за прозоре и балконских врата, • обележи висине парапета, • примени мере код отвора за врата, • нацрта отворе за прозоре и врата у основи и пресеку, • нацрта детаље надпрозорника са различитим засторима • нацрта детаљ опшивања прозорског банка • прочита и користи графичке прилоге са уцртаним отворима	Вежбе: • Отвори у зидовима за прозоре. Основе, пресеци, изгледи. Р 1:10, Р 1:20 или Р 1:25. • Отвори у зидовима за врата. Основе, пресеци, изгледи. Р 1:10, Р 1:20 или Р 1:25. • Отвори у зидовима за прозоре и врата у основи и пресецима објекта; Р 1:25 или Р 1:50. Кључни појмови: отвори, прозор, врата, надпрозорник, шпалетне, парапет
Канали у зидовима зграда • наведе основне елементе димњака за појединачно (локално) грејање према задатом цртежу, • објасни начин функционисања димњака, • објасни начин функционисања сабирног димњака, • разликује основне елементе вентилационих канала према задатом цртежу, • објасни начин функционисања вентилационог канала, • објасни начин функционисања сабирног вентилационог канала,	Теорија: • Димњаци за локално грејање; израда (опека и блокови од печене глине за димњаке) • Вођење димњачких канала кроз зграде (право, са скретањем, са хладним каналом) • Трослојни димњаци • Шунт димњаци • Појединачни вентилациони канали за одвођење нечистог и довођење чистог ваздуха у просторије • Шунт вентилациони канали за одвођење нечистог и довођење чистог ваздуха у просторије
нацрта димњачке канале у основи и пресеку,	Вежба: • Пресек и делимичне основе кроз димњачки канал за

• нацрта вентилационе канале у основи и пресеку. • нацрта детаљ димњачке главе • нацрта детаљ вентилационе главе • прочита графичке прилоге са уцртаним каналима у склопу пројекта	објекат спратности По+П+1, Р 1:50 • Пресек и делимична основа кроз димњачки канал П+3, Р 1:50 (сабирни димњаци) • Пресек и делимичне основе кроз вентилациони канал за објекат спратности По+П+1, Р 1:50 • Пресек и делимична основа кроз сабирни вентилациони канал П+3, Р 1:50 • Сабирни вентилациони канал кроз једну етажу. • Детаљ димњачке главе Р 1:10 • Детаљ вентилационе главе Р 1:10 Кључни појмови: димњак, димњачки канал, шунт , вентилациони канал
Пројектна документација, цртање дела пројекта • наведе врсте техничке документације према Правилнику, • наведе садржај одговарајуће врсте пројекта, • објасни функцију пројекта у одређеној фази реализације објекта,	Теорија : • Садржај техничке документације према важећем Правилнику о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката • Функција техничке документације и значај приликом реализације грађевинских објеката Кључни појмови: Правилник, техничка документација, пројекат
• нацрта део идејног и пројекта за извођење, • нацрта детаљ у одговарајућој размери, • форматира и спакује цртеж у одговарајућу фасциклу.	Вежбе: ВЕЖБА (13) Израда дела пројекта и детаља (на основу угледног примера) у одређеној размери са потребним котама и подацима. Правила за цртање пројекта. ВЕЖБА (2) Слагање и форматирање цртежа. Улагање у фасциклу са и без механизма.
Блок настава • објасни начин градње објеката високоградње, нискоградње и хидроградње • разликује основне конструктивне елементе, • разликује основне системе градње, • наведе материјале за зидање зидова, темеља и хидроизолације. • нацрта део идејног и пројекта за извођење,	• Основни конструктивни елементи објеката високоградње. • Системи градње (масиван, скелетни, мешовити). • Конструктивни склопови (подела масивног система). • Начин градње (традиционалан, полумонтажни, монтажни, индустријски). • Примена грађевинских материјала. • Функција техничке документације и значај приликом реализације грађевинских објеката

3.2. ***Наставни програм за 2.разред***

Гимназија – општи смер

Смер/ профил занимања: гимназија општег смера	
Разред: II	
Предмет: српски језик и књижевност	
Годишњи фонд часова: 148	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања: 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.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
– објасни развојне карактеристике српског књижевног језика од реформе Вука Караџића до данас; – објасни разлику између етимолошког и фонолошког правописа; – напише текст, примењујући форме и обележја публицистичког и административног стила; – објасни појам морфеме и разликује граматичку од творбене анализе речи (творбену основу и наставак и граматичку основу и наставак); – примени системска знања о врстама и подврстама речи и њиховим граматичким категоријама;	ЈЕЗИК Историја српског књижевног језика Функционални стилови српског књижевног језика Морфологија у ужем смислу
– 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	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 српској књижевности

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 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;	Дијалог књижевних епоха
– примени правописна решења у вези са писањем скраћеница; – примени основна типографско-правопи-сна 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.	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА Правопис Усмено и писано изражавање

Смер / профил занимања: Општи тип гимназије
Разред: други
Предмет: Енглески језик
Годишњи фонд часова: теорија 37 + вежбе 18,5 у групи до 15 ученика
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: 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 су следеће:
• 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.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
РАЗУМЕВАЊЕ ГОВОРА • 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 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	Becoming an Airline Pilot; Buying Presents; Lie-spotting;

саговорника који разговарају о блиским и познатим темама, уз евентуална понављања и појашњавања; • разуме основне (суштинске) аргументе, жеље, потребе и мишљењâ 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 појединости текстова савремене музике различитих жанрова;	
РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЧИТАНОГ ТЕКСТА • 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;	Moneyless Man; Colours and the Consumer; The American Civil Rights Movement
УСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ • користи релативно 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 познате језичке и ванјезичке елементе;	Asking For and Giving Advice; Shopping and Making Complaints; Expressing and Justifying an Opinion

• 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 намером и са степеном формалности говорне ситуације;	
ПИСМЕНО ИЗРАЖАВАЊЕ • 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	An Email / A Letter of Application; An Email / A Letter of Complaint; A Reader's Comment

језичким средствима;	
СОЦИОКУЛТУРНА КОМПЕТЕНЦИЈА • препознаје и наводи најзначајније личности и догађаје културе земље/ земаља чији језик учи и разуме њихову улогу у светским оквирима; • 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).	School; Working Life; Shopping; Society
МЕДИЈАЦИЈА • преноси суштину и најважније појединости поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, једноставнија објашњења и обавештења, писмено и усмено; • у писаном облику резимира на структурисан начин садржај краћег текста, аудио или 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	Relative Clauses; First Conditional; Second Conditional; Modal Verbs for Obligation and Permission The Passive; Quantifiers; Past Perfect; Reported Speech

уз употребу описа, парафраза и сл.	

Смер/ профил занимања: гимназија, општи смер	
Разред: други	
Предмет: Латински језик	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета: 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	
Начин остваривања: На сваком часу треба да буде заступљен и фронтални и интерактвини начин рада. У процесу наставе латинског језика треба тежити томе да се граматика усваја путем језичких активности слушања и говора на нивоу разумевања и примене, а не само пуког граматизирања, према јасно утврђеним циљевима, исходима и стандардима наставе страних језика генерално. Такође се подразумева и рад у групи, вршњачко учење и подучавање. Наставна средства су превасходно текстуална и подразумевају уџбеник, речник и одабране текстове. За теме везане за класичну цивилизацију могу се користити и одабрана аудио-визуелна наставна средства.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Ученик примењује и излаже правила латинске глаголске и именске промене, као и морфологије непромењивих речи.	Морфологија
Ученик разуме једноставан изворни или адаптирани текст на латинском језику; уочава поруку и тумачи садржај прочитаног текста; преводи прочитано с ослонцем на коментар и/или двојезични речник; идентификује функцију речи, састав и функцију различитих реченичних конституената као и делова сложене реченице.	Синтакса
Ученик примењује, 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.	Класична цивилизација

Смер/ профил занимања: Гимназија – општи смер	
Разред: *други*	
Предмет: *психологија*	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања: Програм наставе и учења Психологије садржи циљ, општу и специфичну предметну компетенцију, кључне појмове садржаја, листу исхода и упутство за његово остваривање. Како за Психологију нису развијени стандарди постигнућа, наведени елементи	

програма представљају путоказ наставнику како да планира, оствари и вреднује наставу и учење овог предмета. Оствареност циља и достизање исхода доприносе развоју кључних и медјупредметних компетенција ученика, посебно способности да 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.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-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 којима се људи обраћају 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;	**ПСИХОЛОГИЈА КАО НАУКА И ПРАКСА** Предмет и дисциплине психологије. Психологија и друге науке, уметност и култура. Методе и технике психолошких истраживања. Употреба и злоупотреба психологије.
- - 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 кофликата, 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	**ЛИЧНОСТ КАО ЈЕДИНСТВО ПСИХОЛОШКИХ ПРЕОЦЕСА,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.

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; - опише контекст настанка најважнијих теорија личности, њихове основне карактеристике, представнике и утицај;	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.
- у комуникацији узима у обзир могућност грешака при опажању других људи и тиме предупређује конфликте; - наведе примере просоцјиалног, асертивног понашања и алтруизма из свог искуства и понашања других људи; - 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 правила различитих 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	**ОСОБА У СОЦИЈАЛНОЈ ИНТЕРАКЦИЈИ** **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, предрасиуде, дискриминација. Људи у маси.

Смер/ профил занимања: Гимназија општи смер
Разред:II
Предмет: Историја
Годишњи фонд часова:74

Циљ предмета: 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.

Начин остваривања:

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

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
- 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;	**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
- пореди изворе различите сазнајне вредности и процени њихову релевантност за истраживање; - -уочи континуитет и промене код одређених историјских појава и процеса кратког и дугог трајања; - анализира узрочно-последичне везе и идентификује их на конкретним примерима; - примењује основну методологију у елементарном историјском истраживању и резултате презентује у усменом, писаном, или дигиталном облику - објасни разлику између методолошки утемељеног и ненаучног приступа интерпретацији прошлости;	**КЉУЧНЕ ПОЈАВЕ И ПРОЦЕСИ У ЕПОХИ** Сеобе народа и колонизација Покрштавање Развој писмености, науке и цивилизације Верски покрети, односи и ратови (крсташки ратови, Велики раскол, јереси, исламизација, реформација, противреформација) Српски народ, земље, државност, друштво и црквена организација Османлијска освајања Научно-техничка и географска открића Развој и утицај нових идеја (хуманизам, ренесанса)
- 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;	**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
- 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;	**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
- анализира структуру и особености српског	**КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ**

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 најзначајниије последице настанка и ширења различитих верских учења у историјском и савременом контексту; - уочава присуство политичких, привредних научних и културних тековина средњег и раног но илуструје примерима значај прожимања различитих народа, култура и цивилизација вог 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	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

Смер/ профил занимања: Гимназија-општи смер

Разред: 2а,б

Предмет: Географија

Годишњи фонд часова: 74

Циљ предмета: 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

Начин остваривања: Наставник у процесу учења код ученика развија истраживачки приступ у проучавању простора.омогућава примену географских метода за постизање исхода учења. Многи географски садржаји се односе на просторе који су знатно удаљени од локалне средине ученика, тако да применом ИКТ-асе омогућава визуалан доживљај свих делова света.пожељно је у реализацији истраживања користити ИКТ, GNSS (Global Navigation Satelie System). Истраживачке активности ученика на пољу картографије могу бити усмерене на коришћење ГИС-а (Географски информациони систем). У реализацији наставе из области Демографске и економско-географске одлике појединих делова света пожељна је употреба ИКТ-а.Ове области омогућавају самостални истраживачки рад ученика и презентовање истих.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
-реализује истраживачки пројекат на задату тему; -користи статистичке изворе и средства ИКТ-а у анализи демографских диспаритета у свету и одабраним регијама;	**2. УВОД У ДРУШТВЕНУ ГЕОГРАФИЈУ** Предмет, подела и значај друштвене географије
-ученик познаје разлику између математичких, географских и допунских картографских елемената -ученик је у стању да прави разлику између меридијана и паралела, -ученик је у стању да одреди координате било које тачке на карти или Глобусу	**2.КАРТА И КАРТОГРАФСКИ МЕТОД У ГЕОГРАФИЈИ** Увод у картографију Математичка основа географске карте Картографски метод у географији Подела карата према размеру, садржини и намени
-објашњава факторе популационе динамике и доводи их у везу са степеном друштвеноекономског 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;	**3.СТАНОВИШТВО И НАСЕЉА** Одлике и фактори демографског развоја Распоред становништва на Земљи Структуре становништва Културни и животни стандард становништва Насеља Урбанизација као светски друштвено-економски процес

− објашњава поларизацијске процесе у развоју насеља и даје примере на локалном и глобалном нивоу;	
-разликује појам, политички статус и хијерархија организације територије; − уочава ефекте центрипеталних и центрифугалних друштвенополитичких процеса на територијални интегритет и суверенитет државе;	**4. ОСНОВНЕ ПОЛИТИЧКО-ГЕОГРАФСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ САВРЕМЕНОГ СВЕТА** Основни политичко-географски садржаји и типови држава Политичка карта света после Другог светског рата Политичка карта света крајем 20.и почетком 21. века
-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;	**5.ОСНОВНЕ ЕКОНОМСКО-ГЕОГРАФСКЕ ОДЛИКЕ СВЕТА** Глобализација и глобални процеси Светска привреда Индустријализација Неравномеран развој-основа противречности савременог света Нова научно-технолошка револуција и њене последице
-раздваја фазе у еволуцији политичкогеографске карте света од почетка колонијлног доба;	**6.ПОЛИТИЧКО-ГЕОГРАФСКЕ, ДЕМОГРАФСКЕ И ЕКОНОМСКО-ГЕОГРАФСКЕ ОДЛИКЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА СВЕТА** Привредно развијени и неразвијени региони и државе у савременом свету АЗИЈА Политичко-географска подела Азије Становништво и зоне цивилизације Азије Економско-географске одлике Азије Земље Далеког истока и њихова улога у светској привреди
-анализира везе између природних ресурса, демографских процеса и степена економског развоја на примерима регија уз помоћ географске карте и ИКТ;	АФРИКА Политичко-географска подела Африке Становништво и зоне цивилизације Африке Економско-географске одлике Африке ЛАТИНСКА АМЕРИКА

-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. -ученик је у стању да направи поређење различитих регија света по економским, демографским, културним и осталим географским елементима	Политичко-географска подела Латинске Америке
	Становништво и зоне цивилизације Латинске Америке
	Економско-географске одлике Латинске Америке
	АНГЛОАМЕРИКА
	Политичко-географска подела Англоамерике
	Становништво и зоне цивилизације Англоамерике
	Сједињене Америчке Државе и Канада
	АУСТРАЛИЈА И ОКЕАНИЈА
	Политичко-географска подела Аустралије и Океаније
	Становништво и зоне цивилизације Аустралије и Океаније
	Економско-географске одлике Аустралије и Океаније
	ЕВРОПА
	Становништво и зоне цивилизације у Европи
	Економско-географске одлике Европе
	Регионалне економске групације и тржишта
	Европска унија
	Политичко-географске промене у Источној Европи
	Русија и Украјина

Смер/ профил занимања: **општи тип**
Разред: други
Предмет: биологија
Годишњи фонд часова: 74
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима евидентирања и оцењивања. Облици наставе: Предмет се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких метода). Место реализације наставе: Кабинет за биологију, биолошка радионица, универзална учионица, адекватни објекти изван школског комлекса.ењовање: Евидентирање и оцењивање ученика (путем усмене и писане провере знања, тестирање, израде презентација и пројеката, организовање и учествовање у дебатама). Оквирни број часова по темама: • Основи генетике (16 часова) • Увод у еволуциону биологију (16 часова)

- Грађа, функција и разноврсност организама (42 часа)

Препоруке за реализацију наставе:

- Поштовање свих дидактичких принципа
- Примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација биолошких наставних екскурзија
- Комбиновање различитик дидактичких метода (проблема, тимске наставе биологије)
- Реализација самосталних ученичких радова (есеја, презентације, реферати, пројекти, дебате)
- 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).

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
– 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;	**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.
– 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;	**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 укрштање и учесталост генотипова. Адаптација. Специјација. Биолошки концепт врсте. Вештачка селекција.
– 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	**ГРАЂА, ФУНКЦИЈА И РАЗНОВРСНОСТ ОРГАНИЗАМА** Еколошки фактори као селекциони агенси адаптација и настанка разноврсности организама. Еволуциона новина. Царство биљака. Порекло биљака од зелених алги.

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 у дијалогу; критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи	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.

Смер/ профил занимања: Општи смер гимназије
Разред: Други
Предмет: Математика
Годишњи фонд часова:148

Циљ предмета: 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.

Начин остваривања:

Усклађеност са програмом математике за основну школу и први разред, логичка повезивања садржаја, настојање, када је то могуће, да садржаји математике претходе садржајима других предмета у којима се математика примењује, већи степен апстракције и генерализације, анализе и синтезе, стваралачко решавање проблема, правилно планирање и редовно припремање наставника за извођење наставе, добро организован наставни процес, истицање циља часа и теме и провера остварености истог, упознавање ученика са планом рада и начином оцењивања, комбинована примена савремених наставних метода, средстава и разноврсност облика рада са ученицима, смишљено одабирање и припремање примера и задатака, интелектуално ангажовање ученика у свим фазама наставног процеса, стварање услова у којима ће ученици сопственим напорима усвајати трајна и активна математичка знања и оспособљавати се за примену тих знања и стицање нових.

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 осврtом 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).

ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	**САДРЖАЈИ**
- 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; - 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.	**СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ** Степен чији је изложилац цео број. Функција $y = x^n$ $(n \in N)$. Степен чији је изложилац рационалан број. Комплексни бројеви.
- 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; - 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.	**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.

- 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 једначине и једноставне неједначине користећи својства одговарајућих функција; - анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; - користи математички језик за систематично и прецизно представљање идеја и решења;	**ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНА И ЛОГАРИТАМСКА ФУНКЦИЈА** Експоненцијална функција. Експоненцијалне једначине и неједначине. Логаритам, његова својства и примене. Логаритамска функција. Логаритамске једначине и једноставне неједначине.
- 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.	**ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ФУНКЦИЈЕ** Угао. Радијан. Тригонометријски круг. Тригонометријске функције. Тригонометријске трансформације. Једноставне тригонометријске једначине и неједначине. Синусна и косинусна теорема.

Смер/ профил занимања: Гимназија, општи смер
Разред: други
Предмет: физика
Годишњи фонд часова: 74
Циљ предмета: Систематско и активно стицање знања о физичким појавама, оспособљавање ученика за примену знања и даље образовање. Повезивање градива са примерима из живота и примена знања на рачунске задатке.
Начин остваривања: ***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.***Демонстрациони огледи*** чине саставни део редовне наставе физике. Они омогућавају развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама.***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. ***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.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-дефинише идеални гас и да га разликује од реалног гаса -објасни разлику између целзијусове и апсолутне (термодинамичке) темпаратурне скале -изведе једначину стања гаса из основне једначине молекулско-кинетичке теорије -разуме релације између величина које одређују микростање система и величина које одређују макростање гаса: притисак, температура, средња кинетичка енергија честица -разуме и примени законитости изопроцеса, графички их приказује и анализира -примени једначину стања и гасне законе на једноставније проблеме	1. МОЛЕКУЛСКО-КИНЕТИЧКА ТЕОРИЈА ГАСОВА 1. идеални гасови 2. притисак и температура 3. једначина стања идеалног гаса 4. гасни закони *Демонстрациони огледи и симулације*
-дефинише унутрашњу енергију -разликује унутрашњу енергију и промену унутрашње енергије -разликује температуру и топлоту објасни специфичне топлотне капацитете и начин експерименталног одређивања специфичног топлотног капацитета металног тела -разуме први принцип термодинамике -графички приказује рад гаса у pV–дијаграму у различитим процесима - објасни како настају адијабатски процеси и да наведе примере за такве процесе - протумачи други принцип термодинамике објасни радни циклус идеалног топлотног мотора и коефицијент корисног дејства	2. ТЕРМОДИНАМИКА 1. унутрашња енергија и количина топлоте 2. адијабатски процеси 3. принципи термодинамике *Демонстрациони огледи и симулације*
- разликује идеалне и реалне флуиде -разуме и примени једначину континуитета -разликује три притиска у флуиду -наведе примену Бернулијеву једначину у свакодневном животу - решава једноставније проблеме у вези протока	3. ДИНАМИКА ФЛУИДА 1. идеални флуиди 2. бернулијева једначина и примена *Демонстрациони огледи и симулације*
-схвати електромагнетну природу молекулских сила и разуме повезаност интензитета молекулских сила -објасни топлотно ширења на примерима. . . -објасни разлику између кристалних и аморфних тела -разуме природу вискозности -објасни природу силе површинског напона -препознаје узрок капиларности -објасни фазу супстанце, фазне прелазе и карактеристичне температуре	4. МОЛЕКУЛСКЕ СИЛЕ И АГРЕГАТНА СТАЊА 1. молекулске силе и термичко ширење 2. чврста тела и еластичност 3. површински напон течности 4. вискозност 5. фазни прелази *Демонстрациони огледи и симулације*
-објасни елементарну количину наелектрисања,	5. ЕЛЕКТРОСТАТИКА

количину наелектрисања и наелектрисавање тела -разуме закон одржања количине наелектрисања -објасни закон узајамног деловања тачкастих количинана електрисања (Кулонов закон) -графички представи електрично поље помоћу линија силе и дефинише јачину електричног поља - дефинише електрични потенцијал тачкастог наелектрисања и електрични напон -објасни релацију између јачине хомогеног електричног поља и напона -објасни електрични капацитет изолованог металног проводника -објасни капацитет плочастог кондензатора -решава једноставније проблеме у вези са кулоновом силом и јачином електричног поља	1. количина наелектрисања 2. кулонов закон 3. електрично поље 4. напон 5. капацитет кондензатора *Демонстрациони огледи и симулације*
-разликује брзину кретања наелектрисаних честица и брзину преношења електричне енергије кроз струјни проводник -разуме да је електромоторна сила извора струје мера за уложену енергију унутар извора -дефинише јачину и густину електричне стурје -објасни природу електричне отпорности металног проводника -примени омов закон при решавању једноставнијих проблема -обајсни трансформацију електричне енергије изражену Џуловим законом -разуме да су Кирхофова правила последица закона одржања -разликује проводљивост електролита и проводљивост металног проводника -може упопредити проводљивост металних проводника, електролита и гасова -разликује несамостално и самостално пражњење у гасовима	6. СТАЛНА ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА 1. електрична струја 2. омов и џулов закон 3. струјно коло и извори 4. сложено струјно коло 5. струја у гасовима и електролитима *Демонстрациони огледи и симулације*
- примени знање из математике за добијање резултата мерења - користи џепни калкулатор - очитава податке из табела и попуњава табеле подацима - користи мерне инструменте	7. ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ 1. Демонстрационе вежбе 2. Одређивање специфичне топлоте 3. Провера Омовог закона

Смер/ профил занимања: општи смер-гимназија
Разред: други
Предмет: хемија
Годишњи фонд часова: 37 +18,5*2
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- 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;	НЕОРГАНСКЕ СУПСТАНЦЕ У НЕЖИВОЈ И ЖИВОЈ ПРИРОДИ - Заступљеност елемената и њихових једињења у природи. - Вода и ваздух.
- објашњава разлике у физичким и хемијским својствима различитих метала, неметала и металоида на основу структуре елементарних супстанци и повезује с положајем елемената у ПСЕ; - повезује физичка и хемијска својства елементарних супстанци и неорганских једињења са њиховом честичном структуром, хемијским везама и међумолекулским интеракцијама и наводи начин складиштења супстанци;	ПЕРИОДИЧНА СВОЈСТВА ЕЛЕМЕНТАРНИХ СУПСТАНЦИ - Физичка својства и физичке промене елемената.
-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;	ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ И ПЕРИОДИЧНОСТ. ВОДОНИК И ХИДРИДИ. КИСЕОНИК, ОКСИДИ И ПЕРОКСИДИ - Хемијска својства и хемијске промене елемената (реакције са O2, H2 и H2O). - Киселине, базе - Соли хидролиза соли - Електродни потенцијал, напонски низ елемената.
- 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 производа на пример силикона, легура	МЕТАЛИ S-, P- И D-БЛОКА ПЕРИОДНОГ СИСТЕМА ЕЛЕМЕНАТА - Метали 1. и 2. групе. - Метали p-блока (Al, Pb) - Метали d-блока (Cr, Mn, Fe, Cu, Zn, Ag) - Добијање метала. - Електрохемијски процеси. - Легуре. Двогубе соли. Комплекси.

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;	
- 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; - примењује физичко-хемијске методе квалитативне и квантитативне анализе;	НЕМЕТАЛИ, МЕТАЛОИДИ И ПЛЕМЕНИТИ ГАСОВИ - угљеник, азот - фосфор, сумпор - халогени елементи - силицијум - племенити гасови.
- кванитативно тумачи хемијске промене и процесе у реалном контексту. - анализира однос између хемијских научних принципа и технолошких процеса и на основу познавања принципа зелене хемије;	ИНДУСТРИЈСКИ ПРОЦЕСИ И НЕОРГАНСКЕ ЗАГАЂУЈУЋЕ СУПСТАНЦЕ - Металургија - Грађевински материјали - Киселе кише, ефекат стаклене баште - Рециклажа и ремедијација.

Смер/ профил занимања: Гимназија-општи смер

Разред: други

Предмет: Рачунарство и информатика

Годишњи фонд часова: 74

Циљ предмета:

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.

Начин остваривања:

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 дискусују уводи ученике у нове области.

Смер/ профил занимања: музичка педагогија/ теоретичар уметности- музичку педагог

Разред: 2.

Предмет: музичка култура

Годишњи фонд часова: 37

Циљ предмета: развијање интересовања, музичке осетљивости и креативности; оспособљавање за разумевање могућности музичког изражавања; развијање осетљивости за музичке вредности упознавањем уметничке традиције и културе свога и других народа.

Начин остваривања: На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима иисходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада. Остваривање циљева добијамо кроз слушање, репродукцијом и стварањем музике кроз часове, да начин савладавања буде „од музике ка теорији“, и да ученици својим критичким размишљањем и залучивањем кроз наставу достигну циљеве уз упутства професора.

ИСХОДИ	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...); – објасни како је музика повезана са дисциплинама ван уметности (музика и политика/друштво; технологија записивања, штампања нота; физичка својства инструмената; темперација и заједничко свирање); – критички просуђује утицај музике на здравље; – поштује правила музичког бонтона	Музика класицизма (15 часова)

– изводи музичке примере користећи традиционалне и/или електронске инструменте, глас и покрет; – уочава у свакој од епоха међусобну повезаност музичке уметности са другим уметностима	
	Романтизам: вокално – инструментална, инструментална музика (14 часова)
	Опера у романтизму (8 часова)

Смер/ профил занимања: ***Гимназија- општи тип***	
Разред: 2	
Предмет: Ликовна култура	
Годишњи фонд часова: 36	
Циљ предмета: ***Оспособљавање за комуникацију и развијање креативности и одговорног односа према очувању културе и уметничког наслеђа свог и других народа.***	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- 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;	**I ПРОСТОР** - Перспектива.. - 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. - Савремени медији и простор.
- 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; - дискутује о сличностима и разликама, историјским стиловима, правцима и	- Наслеђе. - Ренесанса и барок. - Сакрална и световна архитектура. - Урбанизам и архитектонски комплекси. - Образовање уметника кроз време. - Водећи уметници и њихова дела. - Ктитори и мецене. - Неговање уметничке баштине и одрживи развој. - Уметничко и архитектонско наслеђе и туризам.

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...).	- Установе културе.
- 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	**II ПРОМЕНЕ** **-**Светлост. -Светлост у екстеријеру и ентеријеру. -Однос светлости, боје и површина. -Светлост у различитим медијима. -Истраживање светлости као подстицај за стваралачки рад.
- 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; - 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	- Стилови и правци у уметности 19.века. - Прожимање различитих стилова и праваца и одјеци у савременом свету. - 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 медији**.**

Смер/ профил занимања: Општи смер Гимназија
Разред: 2а,2б
Предмет: Физичко васпитање
Годишњи фонд часова: 74

Циљ предмета: 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.

Начин остваривања:А. часови физичког и здравственог образовања;
Б. школска и друга такмичења
В. активности у природи (крос,спортски дан, излети, зимовање, летовање...),
Г. компензаторно-корективни рад.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
- 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 народни и друштвени плес; - примени основне принципе тренажног процеса и основне методе унапређивања моторичких способности; - одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима у просторима за вежбање; - решава конфликтне ситуације; - примени одговарајуће вежбе у складу са могућностима и потребама; - самостално коригује грешке у извођењу покрета и кретања; - 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 и преноси их друге учеснике у вежбању; - коригује последице дуготрајне седентарне активности, положаје, покрете и кретања који имају негативан утицај на здравље применом физичког вежбања;	**ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ** Тестирања у спорту и физичком васпитању. Развој репетитивне, експлозивне и изометријске снаге − силе. Методе развоја и одржавања флексибилности. Методе развоја аеробне и анаеробне издржљивости. Вежбе за усавршавање брзине. Вежбе опште координације. Врсте равнотеже. **СПОРТСКО-ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ** **Атлетика** Усавршавање технике атлетских дисциплина – трчања, скокови, бацања. Облици испољавања снаге, брзине и издржљивости у различитим атлетским дисциплинама. **Спортска гимнастика** Примена елемената спортске гимнастике у развоју релативне и експлозивне снаге. Примена елемената акробатике у тренингу спортиста. Елементи гимнастике у функцији будућег образовања. **Спортске игре** Спортске игре и њихов утицај на унапређивање моторичких способности. Спортске игре као допунски и компензаторни садржаји тренинга. **Борења** Примена елемената борилачких вештина у тренингу спортиста. Падови у џудоу и самоодбрани. Основи елементи рвања. Основни ударци у боксу и каратеу. Одбрана од хватова. Одбрана од напада хладним оружијем (нож, палица...). **Плес** Припрема за матурски плес **Пливање**

- редовно контролише своје здравље; - разликује позитиван и негативан утицај вежбања за репродуктивно здравље и примењује мере предострожности код себе и других; - не конзумира енергетске напитке, психоактивне и фармаколошке супстанце и друга недозвољена средства која имају штетан утицај на организам.	Пливање на време 50 и 100 m. Роњење у дубину до 3 m. Стартни скок и роњење у дужину 10 m. **Полигони** Полигони као показатељи моторичке образованости и физичке способности. Полигон спортских игара. Гимнастички полигон. Специфични полигони (војска, полиција, горска служба спасавања и др.)
	ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА **Физичко образовање** Физиолошке основе снаге. Физиолошке основе брзине. Физиолошке основе издржљивости. Физиолошке основе флексибилности. Врсте мишићних контракција – биомеханички приступ. Покрети у равнима људског тела. Ексцентрични одразни импулс. Замаси и реактивно преношење замаха. Законски оквир у области спорта; Примена информационих технологија у спорту и рекреацији. Информисање у спорту и физичкој култури. **Здравствена култура** Специфичности исхране спортиста и енергетске потребе у зависности од периодизације тренинга. Суплементи као допуна исхрани спортиста. Допинг и недозвољена средства у спорту. Психоактивне супстанце. Тренинг и животна средина. Тренинг и репордуктивно здравље. Повреде у спорту и збрињавање повређеног. Примена вежбања у терапеутске сврхе после повреде.

Смер/ профил занимања: општи смер	
Разред: 2а, 2б	
Предмет: грађанско васпитање	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: циљ учења грађанског васпитања је да ученик, изчавајући 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	
Начин остваривања: метод-радионичарски, облик рада-групни, средства-текстови, филмови, видео презентације	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -испољава у свом понашању толеранцију према различитостима	1. МОДУЛ- СВИ РАЗЛИЧИТИ А СВИ РАВНОПРАВНИ -лични и друштвени идентитет -социјална дистанца

-препозна и наведе облике дискриминације -разликује ситуације укључености и искључености појединаца у друштву -има критички однос према стереотипима и предрасудама -разликује интеркултуралност и мултикултуралност -аргументовано дискутује о родној равноправности и родно заснованом насиљу -наведе неколико невладиних организација у Србији и свету које се баве заштитом људских права, њихове циљеве и актвности -наведе најзначаније институције и документа у ЕУ и Србији које се баве заштитом равноправности	-осетљиве друштвене групе -укљученост и искљученост у друштву -дискриминација -борба жена за равноправност -повереник за заштиту равноправности -стереотипи,аутостереотипи, хетеростереотипи, сегрегација -ејџизам -особе другачије сексуалне оријентације -особе са инвалидитетом -националне мањине -интеркултуралност и мултикултурал - ност -невладине организације
На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -доведе у везу слободу медија и демократију -препознаје говоре мржње у медијима -критички се односи према цензури и сензационализму -наведе принципе новинарске етике -критички се односи према комерцијалним програмима -препознаје примере манипулација у медијима -предвиђа у ком правцу ће се медији развијати у будућности	2. МОДУЛ-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 -електронски медији -истраживачко новинарство -сензационализам у медијима -комерцијални програми у медијима -будућност медија

Смер/ профил занимања: **општи смер-гимназија**
Разред: 2.
Предмет: Верска настава Православни катихизис
Годишњи фонд часова: 37
Циљ предмета: 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. Омогућити ученицима да стекну неопходно знање 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; Оспособити ученике за разумевање да је свет и све што је у њему, створено за вечност, да буде причасник вечног Божјег живота; Предочити ученицима 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. 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.

Омогућити ученицима разумевање да се Стари Завет у главним цртама, периодима, личностима и догађајима може посматрати као праслика и најава новозаветних догађаја;
Омогућити ученицима да стекну знање о историјском току остварења Божјег плана о свету;
Пружити ученицима основ за разумевање да се у личности Исуса Христа испуњава оно што је откривено и речено у Старом Завету;
Предочити ученицима у чему се састоји разлика између Цркве као богочовечанске заједнице и других облика људских заједница;
Предочити ученицима да се у старозаветној историји назире личност Месије Који сабира и избавља народ Божји.
Пружити ученицима основ за разумевање да је целокупан садржај старозаветне месијанске мисли остварен тек у Новом Завету у личности Господа Исуса Христа;
Предочити ученицима да се у старозаветној историји назире личност Месије Који сабира и избавља народ Божји;
Упознати ученике са значајем старозаветног празновања Пасхе као праслике молитвеног сећања на Христово Страдање, Васкрсење и Други долазак;
Омогућити ученицима разумевање да се деловањем пророка Божјих увек изграђује Црква.
Омогућити ученицима доживљај старозаветне побожности;
Подстицати ученике на промишљање о незаменљивости и вредности сопствене личности;
Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса.

Начин остваривања:

Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) би требало стално да има науму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учешће у богослужбеном
животу Цркве.
На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као иса начином вредновања њиховог рада.

Врсте наставе
Настава се реализује кроз следеће облике наставе:
теоријска настава (35 часова)
практична настава (2 час)

Место реализације наставе
Теоријска настава се реализује у учионици;
Практична настава се реализује у цркви-учешћем у литургијском сабрању;

Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе
Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобномупознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.
Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне наставе, која својом динамиком подстиче ученике на истраживачки и проблемски приступ садржајима тема. У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, а мање на сазнајно и информативно.
Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима у погледу употребе разноврсних метода, облика рада и наставних средстава.
Имаући у виду захтеве наставног програма и могућности транспоновања наставног садржаја у педагошко дидактичка решења, наставник би требало да води рачуна и о психолошким чиниоцима

извођења наставе–узрасту ученика, нивоу психофизичког развоја, интересовањима, склоностима, 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.

Евалуација наставе
Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености 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 испитивањем ставова;

Оцењивање
Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:
усмено испитивање;
писмено испитивање;
посматрање понашања ученика;

Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:
Увод **(1 час)**
Стварање света и човека **(7 часова)**
Прародитељски грех **(7 часова)**
Свештена историја спасења (од Адама до Израиља) **(6 часова)**
Свештена историја спасења (од Мојсија до Христа) **(10 часова)**
Старозаветна ризница **(6 часа)**

Остали број часова предвиђен је за друге типове часова.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 2. године гимназијског образовања; моћи да уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања.	Специфичности наставе Православног катихизиса у гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о Богу, Цркви као богослужбеној заједници, хришћанском животу.
моћи да интерпретира учење Цркве о стварању света; моћи да објасни да је човек икона Божја зато што је слободан; моћи да објасни да је човек подобије Бога зато што је способан за заједницу; моћи да објасни да је Бог створио свет са циљем да вечно живи у заједници са Њим; бити подстакнут да просуђује о смислу постојања човека и света; моћи да разликује особености створеног и нестворeног; моћи да развија одговорност за сопствени живот и живот других; моћи да преиспитује и вреднује сопствени	Библијска сведочанства о стварању света и човека; 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; Православна иконографија о стварању света.

однос према Богу, другом човеку и према творевини Божјој.	
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.
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 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 Авраму почетак остваривања Цркве у историји; бити свестан да је за богопознање неопходан личан сусрет са Богом; моћи да разуме да је обећање потомства дато Авраму духовног карактера.	Тајна Христова у историји спасења; Лични однос са Богом старозаветних патријараха и праотаца; Праслике Христа и Цркве у периоду старозаветних патријараха и праотаца.
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; 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; 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;	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 пророка; Испуњење старозаветних пророштава у Исусу Христу; Праслике Свете Тројице, Исуса Христа и Цркве у Старом Завету.

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.

Смер/ профил занимања: **Гимназија општи смер**	
Разред: 2	
Предмет: немачки језик	
Годишњи фонд часова: 37+18,5 (55,5)	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања: слушање и реаговање на налоге или задатке; рад у паровима, малим и већим групама; израда паноа, презентација, постављање питања, писање, читање, превод, решавање задатака, ..; усмено и писмено изражавање; медијација, писмене и усмене провере;	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- 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 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. - разликује најучесталије врсте текстова, познајући њихове основне карактеристике,	**Именице** Властите и заједничке именице у облицима једнине и множине *Bild – Bilder, Kopf – Köpfe, Frau – Frauen*, Именице изведене суфиксацијом (уз усвајање одговарајућег рода): *Freiheit, Tischler* Изведене префиксацијом/префиксацијом и суфиксацијом: *Verstand, Ausbildung* Сложенице: *Sommerferien, Tomatensuppe, Schnellzug* Singularia tantum, pluralia tantum: *Hunger, Durst, Ferien, Geschwister* **Придеви** Изведени суфиксацијом од глагола, именица и прилога: *gestrig, heutig, ärztlich, launisch, liebevoll, sprachlos* Сложени: *bildschön, blitzschnell* Јака, слаба и мешовита придевска промена – рецептивно и продуктивно Позитив, компаратив и суперлатив у атрибутској и прилошкој функцији: *der höchste Berg, das teuerste Auto, am langweiligsten*. Најфреквентнији придеви са предлозима (*zufrieden mit, ärgerlich über*) **Члан** Одређени (*der, die, das*), неодређени (*ein, eine*), присвојни (*mein, dein*), показни (dieser, jeder), негациони *(kein, keine*), неодређени (*manche, einige*). Употреба члана у номинативу (субјекат), акузативу и дативу (директни и индиректни објекат), партитивном генитиву (*die Hälfte des*

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 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. - учествује у краћим дијалозима, размењује информације и мишљење са саговорником о блиским темама и интересовањима; - користи циљни језик као језик комуникације у образовном контексту, прилагођавајући свој говор комуникативној ситуацији, у временском трајању од два до три минута; -описује себе и своје окружење, догађаје у садашњости, прошлости и будућности у свом окружењу и изван њега; - на једноставан начин/укратко изражава своје утиске и осећања и образлаже мишљење и ставове у вези са блиским темама; - описује догађаје и саопштава садржај неке књиге или филма, 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	*Lebens*), посесивном генитиву (*die Mutter meiner Mutter, das Haus meiner Eltern).* Употреба одређеног члана уз географске појмове: називе земаља мушког и женског рода и у множини, река, језера и планина (*Sie waren am Schwarzen Meer. Er lebt in der Türkei.)* Употреба одређеног члана уз имена годишњих доба, месеци и дана у недељи (*Der Montag ist der erste Tag in der Woche. Der Sommer ist die heißeste Jahreszeit.)* Употреба нултог члана уз одређене топониме (називе земаља, континената и насељених места), уз предикативно употребљене називе занимања, градивне именице, узвици и фразеолошке конструкције (*Serbien ist ein schönes Land. Berlin ist die Hauptstadt der BRD. Peter ist Lehrer. Ich soll Milch, Brot und Butter kaufen. Hilfe! Wir konnten kaum zu Wort kommen)* Употреба неодређеног члана за исказивање категорије, уз непознате или први пут споменуте појмове (*Das ist ein Tisch. Serbien ist ein schönes Land. Da liegt ein Buch.*) **Бројеви** Основни и редни бројеви (*der siebte Achte, am siebten Ersten*) **Предлози** Са акузативом (*Ich kaufe ein Geschenk für dich*.), са дативом (*Sie arbeitet bei einem Zahnarzt*.), предлози са дативом и акузативом (*Er ist in der Schule. Sie kommt in die Schule.),* најфреквентнији предлози са генитивом (*während, wegen, statt, trotz*). **Негација** *nirgends, nirgendwo, nirgendwohin, nie(mals), gar nicht, keineswegs, keinesfalls* (*Das war keinesfalls die richtige Antwort. Sie wird morgen gar nicht kommen.)* **Глаголи** Глаголска времена: презент са специфичним облицима (*klingeln, wechseln, halten, raten)*, претерит, перфекат и футур слабих и јаких глагола, помоћних и модалних глагола, глагола са наглашеним и ненаглашеним префиксима. Глагол *lassen.* Глаголи са предлозима (*Worauf wartest du? An wen denkt ihr oft*?). Конјунктив помоћних и модалних глагола и „*würde*“ + инфинитив у функцији изражавања жеље, савета, препоруке, сумње и нестварности (*Ich hätte gern... Du solltest ... Wenn ich Zeit hätte, würde ich ins Kino gehen. Du wärest beinahe zu spät gekommen*.). Императив. Презент пасива радње (*Dieses Buch wird viel gelesen.*)

или наглашавањем и интонацијом; - пише на разложан и једноставан начин о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања; - описује особе и догађаје поштујући правила кохерентности (обима 80 - 100 речи); - описује утиске, мишљења и осећања (обима 70 - 90 речи); 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. - 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; - 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	Инфинитив са „zu“ уз модалитетне глаголе, одређене именице и придеве, као и устаљене изразе (*Hast du noch viel zu lernen? Sie hatte keine Zeit/Lust/Möglichkeit, mit ihm darüber zu sprechen. Es ist gesund, viel Obst zu essen. Du brauchst dir keine Sorgen zu machen. Wann hat er aufgehört, Fleisch zu essen?*). конструкција *um ... zu* (*Er spart, um ein neues Auto zu kaufen.*). **Везници и везнички изрази** Конјунктори и субјунктори *und, oder, aber, doch, sondern, dass, sodass, weil, denn, wenn, als, während, bis, seit, bevor, damit* **Заменице** Личне заменице у номинативу, генитиву, дативу и акузативу, повратна заменица у дативу и акузативу, упитне заменице *welch-* и *was für ein*, релативне заменице у номинативу, дативу и акузативу. **Прилози** За време (*gestern*), место (*hier, dort*), начин (*allein*), количину (*viel, wenig*), узрок (*deshalb,* darum), заменички прилози (*woran, dafür*). **Реченице** Изјавне реченице, упитне реченице, независне и зависне реченице. Ред речи у реченици Л е к с и к о г р а ф и ј а Структура једнојезичних речника и служење њима. Упознавање са електронским лексикографским изворима. Коришћење апликација – лексикографских помагала.

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.;	

Смер/ профил занимања: општи	
Разред:2а/б	
Предмет: ЈЕЗИК,МЕДИЈИ И КУЛТУРА 2.	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: унапређивање комуникацијских вештина, развој медијске културе и усвајање културних образца који ће ученику омогућити лакше сналажење у савременом свету, изградњу идентитета и даљи професионални развој	
Начин остваривања: метод рада-монолошко-дијалошки, радионичарски, истраживачки; облик рада-групни/индивидуални; средства-текстови, видео-презентације, филмови	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-користи наративне могућности различитих медија -користи различите алате из области медија,језика и културе за решавање друштвених проблема које је идентификовао	1.МЕДИЈИ И ЗАБАВА-ПОПУЛАРНЕ ЕКСПРЕСИВНЕ ФОРМЕ -наративност и интерактивност -медијска конвергенција
-разликује различите аматерске начине изражавања у свакодневној култури и неке од њих примењује у оквиру активистичког пројекта	2.АМАТЕРСКА КУЛТУРА И КРЕАТИВНИ АКТИВИЗАМ -улична уметност -сквотери -лично музичко стварлашто -креативна употреба смарт телефона
-уме да направи разлику између следећих појмова: идентитет, интернет идентитет,дигитални идентитет,аватар -препознаје ризике и опасности по лични идентитет у дигиталном окружењу -примењује технике заштите у дигиталном окружењу	3.ИДЕНТИТЕТ У ДИГИТАЛНОМ ОКРУЖЕЊУ -истраживање интернет идентитета -преиспитивање и тражење личног интернет идентитета -заштита интернет идентитета

Смер/ профил занимања: општи смер	
Разред:2а, 2б	
Предмет: појединац, група и друштво	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета:оспособљавање ученика за критичко сагледавање места појединца и група у друштву, њихових улога, права и одговорности и међузависности, ради развијања знања, вештина, вредности и ставова неопходних за конструктивно учешће у различитим ситуацијама својственим савременом динамичном друштву	
Начин остваривања: метод рада-монолошко-дијалошки, радионичарски, истраживачки; облик рада-групни, индивидуални; текстови, филмови, видео презентације, анкетни	

листићи, фотографије	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -зна шта је традиција и разуме њен утицај на формирање личног и друштвеног идентитета -критички разматра утицај традиције на савремено друштов -опише начине чувања традиције од утицаја који је угрожавају -наведе шта је све из наслеђа Србије укључено на листи УНЕСКА -уочава на примеру и критички се односи према оном делу традиције који доводи до дискриминације, сегрегације и сукоба	1. МОДУЛ-ЛЕКЦИЈЕ ПРОШЛОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЕ БУДУЋНОСТИ -појам и значај традиције за појединца,групу и друштво -мултидисциплинарни приступ у истраживању традиције -традиција и културно наслеђе у Србији -митови и обичаји -очување традиције -Србија на културној листи УНЕСКА -традиција као позитивно наслеђе и као препрека напретку -злоупотреба традиције -промене у традиционалним међугенерацијским односима -родна дискриминација под окриљем традиције -будућност традиције у ери глобализације
На крају овог модула ученик ће бити у стању да: -наведе факторе који доприносе формирању идентитета особе -аргументује значај неговања културе за појединца, групе и друштво -критички разматра културу у Србији -наводи примере који показују улогу медија у ширењу позитивног и негативног утицаја на пољу културе -супротстави притиску потрошачке културе и бори се за сопствени идентитет -стекне основна знања и вештине за истраживачки рад -сарађује у тиму, поштује разлике у мишљењу, афирмише толеранцију и равноправност у дијалогу -критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи	2. МОДУЛ-КУЛТУРА И ИДЕНТИТЕТ -фактори који утичу на развој идентитета: породица, друштво, религија, култура -утицај културе на појединца, групе и друштво -култура у Србији изражена кроз статистику -масовна култура, кич и шунд-негативни утицаји -мултикултурализам, акултурација, културна асимилиација културе -типови културе:елитна, масовна, поткултура, контракултура -меценство у култури некад и сад -комерцијализација културе -потрошачка култура и производња потреба -тело и физичка обележја као део идентитета некад и сад

Смер/ профил занимања: Гимназија-општи тип
Разред: 2 а,б
Предмет: Здравље и спорт
Годишњи фонд часова: 37
Циљ предмета: је да ученик, на основу проучавања различитих аспеката здравог живота, развија знања, вештине и вредности који су у функцији очувања и унапређивања здравља и културе телесног вежбања

Начин остваривања: Истраживачки и пројектни рад на темама које доприносе остваривању општих исхода образовања и васпитања и развоју кључних и међупредметним компетенцијама

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-Учествује у доношењу правила понашања у групи - Доводи 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 - препознаје одговорност државе, школа, медија и спортских клубова у сузбијању код младих - Илуструје примером значај спортско-рекреативних активности у превенцији зависности и њеном превазилажењу	Здравље и психоактивне супстанце
-Критички разнатра утицај медија на формирање идеала физичког изгледа и начину исхране - наведе примере правилне исхране које примењује у свакодневном животу - Препознаје ризике научно неутемељених дијета и непримењује их - Препознаје утицај физичких активности на доживљај сопственог тела и развој самопоуздања - доводи 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 - Аргуменовано дискутује о употреби ГМО - Препознаје последице употребе допинга на здравље	Наука у служби вежбања и здравља
-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	Физичко вежбање, спорт и рекреација

Наставни програм за 2.разред

Образовни профил-Техничар за обликовање намештаја и ентеријера

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред:IIд	
Предмет: Српски језик и књижевност	
Годишњи фонд часова: 102	
Циљ предмета: - **Проширивање и продубљивање знања о српском књижевном језику** - **Развијање и неговање језичке културе, поштовање правила књижевности (стандардног) језика у усменом и писаном изражавању** - **Подстицање ученика на усавршавање говорења, писања и читања, као и неговање културе дијалога** - **Оспособљавање за ефикасно комуницирање** - **Оспособљавање ученика да користе стручну литературу и језичке приручнике** - **Продубљивање и проширивање знања о српској и светској књижевности** - **Оспособљавање за интерпретацију књижевних текстова** - **Унапређивање књижевних знања и читалачких вештина** - **Упознавање и проучавање репрезентативних дела српске и опште књижевности, књижевних жанрова, књижевноисторијских појава и процеса у књижевности** - **Унапређивање знања о сопственој култури и културама других народа** - **Развијање хуманистичког и књижевног образовања и васпитања на најбољим делима српске и светске књижевне баштине** - **Упућивање ученика на истраживачки и критички однос према књижевности** - **Обезбеђивање функционалног знања из теорије и историје књижевности** - **Развијање трајног интересовања за нова сазнања**	
На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начином оцењивања. Углавном су заступљени фронтални и индивидуални метод рада, с тим да се још јавља и рад у групама, дијалошка метода... Уколико буде могућности повезати и друге уметности са књижевношћу.	
ИСХОДИ (Ученик ће бити у стању да)	**САДРЖАЈИ**
• наведе особености барока, класицизма и просветитељства и њихове представнике у књижевности • објасни значај Венцловића и Орфелина за развој језика и књижевности код Срба • препозна одлике просветитељства на обрађеним делима • објасни значај Доситејевог рада за српску културу и књижевност • направи паралелу у обради истих мотива у европској и српској књижевности	**БАРОК, КЛАСИЦИЗАМ, ПРОСВЕТИТЕЉСТВО** • Барок и класицизам; поетика, главни представници у нашој и европској књижевности • **Гаврил Стефановић Венцловић: „Песме, беседе, легенде“** • Значај Венцловића и Орфелина за развој књижевног језика код Срба • **Молијер: „Тврдица“**

• наведе особине ликова у обрађеним делима и заузме став према њиховим поступцима	• Просветитељство у Европи и код нас • Књижевно - просветитељски рад Доситеја Обрадовића • **Доситеј Обрадовић: „Писмо Харалампију“** • **Доситеј Обрадовић: „Живот и прикључења“ (одломци)** • **Јован Стерија Поповић: „Тврдица“**
• наведе представнике романтизма и њихова дела • уочава и образлаже одлике романтизма • изнесе свој суд о књижевним делима користећи стечена знања и сопствена запажања • препозна и усвоји вредности националне културе и разуме/поштује културне вредности других народа тумачи уметнички свет и стваралачке поступке у структури обрађених дела	**РОМАНТИЗАМ** • Романтизам у Европи и код нас (појам, особености, значај, представници) • **А. С. Пушкин: „Цигани“ (одломак)** • **А. С. Пушкин: „Евгеније Оњегин“** (анализа Татјаниног писма Оњегину и Оњегиновог одговора и анализа Оњегиновог писма Татјани и Татјаниног одговора) • **Х. Хајне: „Лорелај“** • **Ш. Петефи: „Слобода света“** • **Вук Караџић** - рад на реформи језика и правописа, рад на сакупљању народних умотворина, лексикографски рад, Вук као књижевни критичар и полемичар, Вук као писац, историчар и биограф • Значај 1847. године • **Петар Петровић Његош: „Горски вијенац“** • **Бранко Радичевић: „Кад млидија` умрети“** • **Ђура Јакшић: „На Липару“, „Отаџбина“** • **Јован Јовановић Змај: „Ђулићи“** и „Ђулићи увеоци“ (избор), Змајева сатирична поезија (избор) **Лаза Костић: „Међу јавом и мед сном“, „Santa Maria della Salute“**
• наведе представнике правца и њихова дела • дефинише одлике реализма и објасни их на обрађеним књижевним делима • тумачи уметнички свет и стваралачке поступке у структури обрађених дела • процењује друштвене појаве и проблеме које покреће књижевно дело развије критички став и мишљење при процени поступака и понашања јунака у обрађеним делима	**РЕАЛИЗАМ** • Реализам у Европи и код нас (појам, особености, значај, представници) • **Балзак: „Чича Горио“** или Толстој „Ана Карењина“ • **Гоголь : „Ревизор“** • **Милован Глишић: „Глава шећера“** • **Лаза Лазаревић: „Ветар“** • **Радоје Домановић: „Данга“ или „Вођа“** • **Симо Матавуљ: „Поварета“** • **Бранислав Нушић: „Госпођа министарка“** • **Војислав Илић: (избор поезије)**
• одреди врсту речи и граматичке категорије употреби у усменом и писаном изражавању	**МОРФОЛОГИЈА** • Морфологија у ужем смислу

облике речи у складу са језичком нормом	• Промењиве и непромењиве врсте речи • Именице, придеви, заменице (њихове граматичке категорије), бројеви (укључујући бројне именице и бројне придеве) • Глаголи. Граматичке категорије глагола • Прилози, предлози, везници, речце, узвици
• примени правила одвојеног и састављеног писања речи у складу са језичком нормом	**ПРАВОПИС** • Спојено и одвојено писање речи (писање бројева и изведеница од њих, писање заменица и заменичких прилога, спојеви предлога и других речци, глаголи и речце, писање негације)
• изражава размишљања и критички став према проблемима и појавама у књижевним текстовима и свакодневном животу • препозна одлике стручно-научног стила примени одлике новинарског стила састави текст примењујући различите облике књижевноуметничког стила; – правилно распореди грађу при писању састава; – чита с разумевањем књижевне и остале типове текстова. – примени одговарајућа правописна правила; – правилно попуни различите формуларе и обрасце;	**КУЛТУРА ИЗРАЖАВАЊА** • Лексичке вежбе • Стилске вежбе • Домаћи задаци • Школски писмени задаци 4x2+2 • Упознавање са одликама новинарског стила • Писање вести, извештаја, интервјуа и других облика новинарског изражавања • Упознавање са одликама стручно-научног стила **Милутин Миланковић: „Кроз васиону и векове“**

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: други
Предмет: енглески језик
Годишњи фонд часова: 66
Циљ предмета: оспособљавање ученика за коришћење енглеског језика током даљег образовања и у свакодневним животу
Начин остваривања: кпоз садржаје који су предвиђени планом и програмом

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
1.1. Ученик ће да разуме текст о иновацијама, моћи ће да прича о њему, као и да употреби кључне речи везане за ту тему. 1.2. Ученик ће да користи ова два глаголска времена у усменој и писменој комуникацији. 1.3. Ученик ће да разуме једноставна излагања и бити у стању да састави од простих до мало сложенијих реченица у ова два глаголска времена. 1.4. Ученик ће испричати самостално или уз потпитања препричати прочитану и преведену причу.	2. Наставна тема: Invention 2.1. Invention 2.2. Past Continuous/ Past Simple 2.3. Listening 2.4. Speaking
2.1.Ученик ће да разуме текст и да одговори на питања која се односе на исти.	3. Наставна тема: Heroes 3.1. Past Simple/Past Continuous 3.2. Reading 3.3. Listening 3.4. Speaking
2.2.Ученик ће разумети разлику између ова два глаголска времена и употребити их исправно 2.3. Ученик ће да разуме опис слике 2.4. Ученик ће да опише слику	
3.1. Ученик ће да разуме текст и одговори на питања ккористећи кључне речи. 3.2. Ученик ће да разуме поједностављено књиевно дело. 3.3. На основу слушаног текста ученик ће моћи да одабере тачан одговор од понуђених. 3.4. Ученик ће да учествује у једноставном дијалогу на основу обрађеног текста.. 4.5.Ученик ће да напише причу на основу задатог почетка.	4. Наставна тема:Literature 4.1. Amelia Earhart 4.2. Yuri Gagarin 4.3. Whirlpool 4.4. Speaking 4.5. writing

Смер / профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: други
Предмет: Физичко васпитање
Годишњи фонд часова: 66
Циљ предмета: Општи циљ предмета: Циљ физичког васпитања је да се разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно-образовним подручјима, допринесе интегралном развоју личности ученика (когнитивном, афективном, моторичком), развоју моторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења. навика и неопходних

теоријских знања у свакодневним и специфичннм условима живота и рада.
Посебни циљеви предмета:
1. Подстицање раста и развоја и утицање на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);
2. Развој и усавршавање моторичких слособности и теоријских знања неопходних самостални рад на њима;
3. Стнцање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање;
4. Проширење и продубљивање интересовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније сагледавање спортске гране. за коју показују посебан интерес;
5. Усвајање знања ради разумевања значаја и суштине физичког васпитања дефинисаних општим циљем овог предмета (васпитно-образовног подручја);
6. Мотивација ученика за бављење физнчким активностима и формирање позитивних психо-социјалних образаца понашања;
7. Оспособљавање ученика да стечена умења, знања и навике користе у свакодневним условима живота и рада.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**	**НАЧИН ОСТВАРИВАЊА**
• Препозна везе између физичке активности и здравља; • 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 на могуће негативне утицаје услед рада у одабраној професији;	• Вежбе обликовања (јачања. лабављење и растезање); • Вежбе из корективне гимнастике; • Провера стања моторичких и функционалних способности;	• На почетку теме ученике упознаги са циљевима и исходпма наставе / учења. планом рада и начинима оцењивања: • Током реализације часова физичког васпитања давати информације о томе крје вежбе позитивно утичу на статус њиховог организма, с обзиром на каракгеристике њихове професије, а које негативно утичу на здравље; • Ученици који похађају четворогодишње стручне школе далеко су више оптерећени у редовном образовању практичном и теоријском наставом од осталих ученика. Због тогаје физичко васпитање, у овим школама, значајно за активан опоравак ученика, компензацију и релаксацију с обзиром на њихова честа статичка и једнострана оптерећења. Теоријсказнања из областн физичких активности су од великог значаја за укупним бављењем физичким вежбама. Облици наставе
• 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;	• Вежбе снаге без и са малим теговима (до 4 кг.); • Трчање на 60 м и 100 м; • Трчање на 800 м ученице и 1000 м ученици; • Вежбе растезања (број понављања и издржај у крајњем положају), • Полигони спретности и окретности и спортске игре; • Аеробик;	
Кратко опише основне	• АТЛЕТИКА	

карактеристике и правила атлетике. гимнастике и спортске гране - дисциплина које се уче; Демонстрира технику дисциплина из атлетике и гимнастнке (вежби на справама и тлу) које поседују вештину, технику и тактику спортске игре као и вежбе из осталих програмом предвнђених садржаја Детаљније опише правила спортске гране за коју показује посебан интерес - за коју школа има услове; Објасни због којихје карактеристика физичког васпитања важно даактивно учествује у процесу наставе и да самостално спроводи одређен програм физичке и спортске акгивности; Жели да се бави физичким, односно спортским активностима, пошто сагледава (детектује) позитивне карактеристике физичке и спортске активности - њнхове позитивне утицаје на здравље, дружење и добро расположење; Сагледа негативне утицаје савременог начина живота (пушење. дрога, насиље. деликвентно понашање) и буде свестан да је физичким, односно спортским активноетима могуће предупредити негативне утицаје; Комуницира путем физичких односно спортскнх активностн са својим друговима и ужива у дружењу и контактима; Доводи у везу свакодневни живот и слособност за учење и	У свим атлетским дисциплинама треба радити на развијању основних моторичких особина за дату дисциплину; Трчања: Усавршавање технике трчања на кратке и средњс стазе: -100 т ученици и ученице; -800 т ученици н ученице -штафета 4 х 100 т ученици и ученнце Вежбање технике трчања на средњим стазама умереним интензитетом и различитим темпом у трајању од 5 до 10 min. Крос: јесењн и пролећни -800 m ученице, -1000 m ученици. Скокови: Скок удаљ корачном техником. Скок увис лећном техинком Бацања: Бацање кугле, једна од рационалних техника (ученице 4 kg , ученици 5 kg). Спровести такмичења у одељењу. на резултат. у свнм реализованим атлетским дисциплинама. • СПОРТСКА ГИМНАСТИКА: ВЕЖБЕ НА СПРАВАМА И ТЛУ Напомене: - Наставник формира групе на основу умења (вештина) ученика стечених после основне школе: основни. средњи и напредни ниво - Наставннк олакшава, односно отежава програм на основу моторичких способности н претходно стеченнх умења ученика. 1. Вежбе на тлу За ученике и ученице:	Предмет се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (4 часа) • мереље и теетирање (8 часова) • практична насгава (58 часова) 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. нарочнто за вежбе из коректнвне гимнастнке, приступ је индивидуапан. Место реализације наставе • Теоријска настава се реализује у учионици или у сали. истовремено са црактичном наставом; • Практична настава реализује се наспортском вежбалишту (сала, спортски отворени терени, базен, клизалиште, скнјалиште). Препоруке за реализацију наставе • Настава се реализује у циклусима који трају приближно 10-12 часова (узастопних). Наставнику физичког васпитања је остављено да, зависно од потреба, прецизира трајање сваког циклуса, као и редослед њиховог садржаја. Садржај циклуса је: - за проверу нивоа знања на крају школске године - један; - за атлетику - један; - за гимнастику: вежбе на справама и тлу - један - за спорт по избору ученика - два; - за повезивање физичког

практичан рад са физичким односно спортским активностима и правилном исхраном: самостално бира физичку, односно спортску активност и изводије у окружењу у коме живи Објасни да покрет и кретање, без обзира на то којој врсти физичке.односно спортске активности припада. има своју естетску компоненту (лепота извођења, лепота доживљаја); 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 је у својим активностима. Се правилно односи према окружењу у коме вежба. рекреира се и бави се слортом, што преноси у свакодневни живот Учествује на школском такмичењу и у систему школских спортских такмичења	- вага претклоном и заножењем и спојено, одразом једне ноге колут напред; - став на шакама, издржај, колут напред; - два повезана премета странпе удесно и улево; - за налредни ниво премет странце са окретом за 180° и доскоком на обе ноге („рондат'1') 2 Прескок За ученике коњ у ширину висине 120 цм; за ученице 110 цм: - згрчка; - разношка - за напредни ниво: склонка 3, Кругови За ученике /дохватни кругови/: - из мирног виса вучењем вис узнето, спуст у вис стражњи, издржај, вучењем вис узнето, спуст у вис предњи. За ученице /дохватни кругови/; - уз помоћ суножним одскоком наскок у згиб, њих у згибу /уз помоћ/; спуст у вис стојећи 4 Разбој За ученике /паралелни разбој/; - из њиха у упору, предњихом саскок са окретом за 180° (окрет према притци); - њих у упору, у зањиху склек, предњихом упор, зањих у упору, у предњиху склек За ученице /двовисински разбој или једна притка вратила/: - наскок у упор на н/п, премах једном ногом до упорајашућег, прехват у	васпитања са животом и радом - један. Начин остваривања програма Садржаји програма усмерени су на: развијање физичких с пособности; спортс ко-тех н ич ко образовање; повезивање физичког васпитања саживотом и радом. Годишњи план, програм и распоред кросева, такмичења, зимовања и других облика рада утврђује се на почетку школске године на наставничком већу, на предлог стручног већа наставника физичког васпитања. Стручно веће наставника физичког васпитања. самостално, одређује редослед обраде појединих садржаја програма и циклуса. Часови у току недеље треба да буду распоређени у једнаким интервалима, ие могу се одржавати као блок часовн. 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

	потхват упорном руком (до предножне) и спојено одножењем заножне премах и саскок са окретом за 90° (одношка), завршити боком према притци. 5. Вратило За ученике 'дохватно вратило/: - суножним одривом узмак; коврtлај назад у упору предњем; саскок замахом у заножење (зањихом). 6. Греда За ученнце /висока греда/: - залетом и суножним одскоком наскок у упор, премах одножно десном; окрет за 90°. упором рукама нспредтела преднос разножно; ослонцем ногу иза тела (напреднији ниво:замахому заножење) до улора чучећег; усправ, усправ. ходање у успону са докорацима. вага претклоном. усклон, саскок пруженнм телом (чеоно или бочно у односу на справу) 7. Коњ са хватаљкама За ученике: - премах одножно десном напред замах улево, замах удесно, замах улево и спојено премах левом напред; премах десном назад, замах улево, замах удесно и спојено одножењем десне, саскок са окретом за 90° улево до става на тлу, левн бок према коњу. Школско такмнчење (одељење, школа); актив наставника физичког васпитања бира справе на којима ће се ученици такмичити. За напредније ученике:	Праћење. вредновање и оцењивање Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току чнтаве школске године. на основу методологије праћења, мереља и вредновања ефеката у физичком васпитању - стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа успортским играма Мнннмални образовнн захтевп • Атлетика : трчање на 100 м за ученике и ученице, трчање на 800 м за ученике и 500 м за ученице, скок удаљ, увис, бацање кугле - на резултат. • Вежбе па справама и тлу: За ученике: наставни садржаји из програма вежби натлу, прескока, једне справе у упору и једне справе у вису; За учениие: 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 у другом полугодишту). • Атлетика (12 часова) • Гимнастика: вежбе на справама и тлу (12 часова) • Спортска игра: по избору школе (12 часова) • Физичка активност, односно спортска активност:у складу са могућностима школе а по избору ученика(10 часова).

	састави из система школских спортских такмичења и учешће на вишим нивоима школских такмичења. Миннмалнн образовни захтевн: За ученнке: наставнн садржаји из програма вежби на тлу, прескока, једне справе у упору иједне справе у вису; За ученице: наставни садржаји из програма вежби на тлу. прескока, греде и двовисинског разбоја. • СПОРТСКА ИГРА (по нзбору) - Понављање и учвршћивање раније обучаваних елемената игре. - Даље проширивање и продубљивање техничко-тактичке припремљености ученика у складу са изборним програмом за дагу игру. На основу претходних умења у техници и тактици наставник планира конкретне садржаје из спортске игре. • Стручно веће наставника физичког васпитања, према програму који сам доноси из програма четвргог разреда (програм по избору ученика) у складу са могућностима школе, оргапизује наставу за коју ученици покажу посебно интересовање. • Препорука: уколикојс могуће, организовати наставу пливања (посебно обуку за непливаче)	• Пливање (10 часова). • Провера знања и вештнна (4 часа). ПОСЕБНЕ АКТИВНОСТИ - Из фонда радних дана и за нзвођење редовне наставе школа утоку школске године организује: - Два целодневна излета са пешачењем: -I разрел до 12км (укупно у оба правца); -II разред до 14 км (укупно у оба правца); -III разреддо 16 км(укупноу оба правца); - Два кроса : јесењи и пролећни - 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 у оквиру радне суботе и у друго време које одреди школа. Међушколска спортска такмичења организују се у оквиру календара који доноси Минстарство просвете науке и технолошког развоја.

Смер/ профил занимања:
Разред: други
Предмет: математика

Годишњи фонд часова: 99	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-наведе својства операција са степенима и примени их у трансформацијама израза -наведе својства операција са коренима и примени их у трансформацијама израза -рационалише именилац разломка у једноставним случајевима -дефинише појам имагинарна јединица и комплексни број -сабира, одузима, множи и дели два комплексна броја -одреди конјугован број датог комплексног броја -ирачуна модуо комплексног броја	СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ Појам степена, операције са степенима Степен са целим изложиоцем Појам корен, операције са коренима Степен са рационалним изложиоцем Рационалисање имениоца разломка Појам комплексног броја и операције са њима Коњугован број комплексног броја Модуо комплексног броја
-наведе примере функција, -одреди знак, интервал монотоности и максимум и минимум на датом графику -прочита и разуме податак са графикона, дијаграма или табеле	ФУНКЦИЈА И ГРАФИК ФУНКЦИЈЕ Појам функције Функције са коначним доменом Графичко приказивање функције Читање графика функције Различити графички облици представљања функција са коначним доменом Одређивање максимума, минимума и средње вредности зависне величине
реши непотпуне квадратне једнацине у R -наведе пример квадратне једначине која нема решења у скупу R -примени образац за решавање квадратне једначине -примени Вијетове формуле -одреди природу решења квадратне једначине -растави квадратни трином, -скицира и анализира график квадратне функције -реши једноставну квадратну неједначину -реши систем линеарне и квадратне једначине	КВАДРАТНА ЈЕДНАЧИНА И КВАДРАТНА ФУНКЦИЈА Непотпуна и потпуна квадратна једначина Образац за решавање и природа решења квадратне једначине Виетове формуле Квадратна функција График квадратне функције Квадратне неједначине Систем линеарне и квадратне једначине

	Системи квадратних једначина
-прикаже аналитички, табеларно и графички експоненцијалну функцију и обајсни њене особине -реши једноставне експоненцијалне једначине - прикаже аналитички, табеларно и графички логаритамску функцију и обајсни њене особине -објасни појам логаритма, наведе и примени правила логаритмовања -реши једноставне логаритамске једначине -користи калкулатор за одређивање вредности логаритма	ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНА И ЛОГАРИТАМСКА ФУНКЦИЈА Експоненцијална функција и њен график Експоненцијалне једначине Дефиниција логаритма и особине Логаритамска функција Једноставније логаритамске једначине Декадни логаритам и употреба калкулатора
-претвори угао изражен у степенима у радијане и обрнуто -користи тригонометријски круг -израчуна остале тригонометријске функције ако је позната вредност једне користећи тригонометријске идентичности -нацрта гарфик тригонометријских функција и анализира их -примени адиционе формуле -примени тригонометријске функције двоструког угла и половине угла при решавању једностанијих задатака -објасни појам инверзне тригонометријске функције -реши једноставну тригонометријску једначину -примени санусну и косинусну теорему	ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ФУНКЦИЈЕ Тригонометријске функције у правоуглом троуглу Пројекција вектора на осу. Мерење угла. Радијан Тригонометријске функције произвољног угла Тригонометријски круг Формуле свођења Особине тригонометријских функција -Графици тригонометријских функција Адиционе формуле Тригонометријске функције двоструког аргумента Тригонометријске функције половине аргумента Инверзне тригонометријске функције Једноставније тригонометријске једначине Синусна и косинусна теорема

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: 2 д
Предмет: Географија
Годишњи фонд часова: 66
Циљ предмета: 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
Начин остваривања:Ученик треба да буде упознат са регионалном и националном географијом, са радом Српске географске школе и радом Јована Цвијића. Наставник треба да укаже ученицима на повезаност Историје и Географије кроз обалсти Насељавање наше територије.Приликом

обраде области Становништво и насеља нужна је употеба статистичких података (пописа) Републичког завода за статистику.Употреба ИКТ-а у виду демографских карата, мреже насеља, облика и величине насеља. Приликом обраде Привреде и Регионалних целина Р.Србије осим обавезне географске карте потребна је употреба ИКТ-а, GNSS (Global Navigation Satelite Sytem). Ове области пружају могућности ученицима у виду истраживачких радова, презентација и реферата. Овим начином ученици само долазе до потребних информација,али и критички упоређују развојне могућности регија Р.Србије.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-разуме појам националне географије, -зна предмет проучавања и значај националне географије за развој националног простора и народа, -зна појам националног простора и његове компоненте, - прати и анализира процесе који утичу на национални простор, -разуме везу националне и регионалне географије,	**3. УВОД** Балканско полуострво
-анализира географски положај Републике Србије, -зна географско-историјски развој простора, -анализира границе, облик и величину територије, •-зна административну уређеност, - познаје развој Српске географске школе и рад Јована Цвијића,	**2.ПОЛОЖАЈ ГРАНИЦЕ И ВЕЛИЧИНА ТЕРИТОРИЈЕ** Географски положај Србије и његов значај Границе и величина Србије
- анализира и процењује предности и мане географског положаја Р.Србије - зна природно – географске карактеристике простора и њихов утицај на становништво, насеља и привреду Р.Србије - издваја природне потенцијале и врши њихову валоризацију	**3.ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ СРБИЈЕ** Основне морфотектонске карактеристике рељефа Панонска низија Планинска област Елементи и фактори климе и клима панонска низије Клима планинске области Реке Србије Језера и термоминерале воде Економски значај вода Састав и карактер тла у Србији Биљни и животињски свет Заштита и унапређивање природе
-зна историјски развој географског размештаја Срба, - врши временску и просторну компарацију	**4.СТАНОВНИШТВО И НАСЕЉА** Насељавање наше територије Број становника, природни прираштај миграције и густина насељености

српског етничког простора, -анализира просторни размештај српског становништва и српску државност -анализира узроке и последице старења становништва, емиграције и депопулације -врши диференцијацију простора на основу демографских карактеристика, - зна карактеристике насеобинске мреже, -издваја најзначајнија насеља и анализира њихове функције и утицај на развој околине,	Структуре становништва Насеља
- познаје појам глобализације и анализира њене аспекте -анализира последице транзиције друштвеног система и преструктуирања привреде - издваја природно - географске области и зна њихове развојне могућности, - анализира географски положај са нагласком на саобраћајни положај	**5.ИНДУСТРИЈА И САОБРАЋАЈ** Основне карактеристике привреде Србије Развој и значај пољопривреде Србије Земљорадња Сточарство, лов и риболов Шумарство Основне карактеристике индустрије Србије Енергетика Рударство Тешка индустрија Лака индустрија Копнени саобраћај Водени, ваздушни и ПТТ саобраћај Трговина Туризам Континентални туризам
-издваја природно - географске области и зна њихове развојне могућности, - врши нодално-функционалну регионализацију и зна на чему се заснива -ученик је у стању да дефинише регионалне просторе (Старовлашко-рашка висија, Косово и Метохија итд.) - издваја и критички посматра природне потенцијале и зна њихов значај за привредни развој регије, -ученик је у стању да критички посматра размештај становништва на простору по регијама -анализира факторе демографског развоја, - уочава проблем и последице старења	**6.РЕГИОНАЛНЕ ЦЕЛИНЕ СРБИЈЕ** Старовлашко-рашка висија Косова и Метохија Јужно Поморавље Источна Србија Шумадија и Поморавље (западно и велико) Западна Србија Војводина

становништва и депопулације, - зна карактеристике насеобинске мреже, - издваја најзначајнија насеља и анализира њихове функције и утицај на развој околине, - врши комплексну валоризацију простора	
-анализира савремени политички, економски и културни положај Срба на простору бивше Југославије и окружењу, -развија осећај националне припадности, - вреднује тековине националне духовне и материјалне културе - зна и анализира последице ратних разарања на територијални размештај и социјални положај становништва,	**7.СРБИ У БИВШИМ ЈУГОСЛОВЕНСКИМ РЕПУБЛИКАМА И ДИЈАСПОРИ** Срби у бившим југословенским републикама Срби у дијаспори

Смер/ профил занимања: **техничар за обликовање намештаја и ентеријера**
Разред: 2.
Предмет: Верска настава Православни катихизис
Годишњи фонд часова: 34
Циљ предмета: 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. Омогућити ученицима да стекну неопходно знање 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; Оспособити ученике за разумевање да је свет и све што је у њему, створено за вечност, да буде причасник вечног Божјег живота; Предочити ученицима 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. 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. Омогућити ученицима разумевање да се Стари Завет у главним цртама, периодима, личностима и догађајима може посматрати као праслика и најава новозаветних догађаја; Омогућити ученицима да стекну знање о историјском току остварења Божјег плана о свету; Пружити ученицима основ за разумевање да се у личности Исуса Христа испуњава оно што је откривено и речено у Старом Завету; Предочити ученицима у чему се састоји разлика између Цркве као богочовечанске заједнице и других облика људских заједница; Предочити ученицима да се у старозаветној историји назире личност Месије Који сабира и

избавља народ Божји.
Пружити ученицима основ за разумевање да је целокупан садржај старозаветне месијанске мисли остварен тек у Новом Завету у личности Господа Исуса Христа;
Предочити ученицима да се у старозаветној историји назире личност Месије Који сабира и избавља народ Божји;
Упознати ученике са значајем старозаветног празновања Пасхе као праслике молитвеног сећања на Христово Страдање, Васкрсење и Други долазак;
Омогућити ученицима разумевање да се деловањем пророка Божјих увек изграђује Црква.
Омогућити ученицима доживљај старозаветне побожности;
Подстицати ученике на промишљање о незаменљивости и вредности сопствене личности;
Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса.

Начин остваривања:

Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) би требало стално да има науму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учешће у богослужбеном
животу Цркве.
На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као иса начином вредновања њиховог рада.

Врсте наставе
Настава се реализује кроз следеће облике наставе:
теоријска настава (35 часова)
практична настава (2 час)

Место реализације наставе
Теоријска настава се реализује у учионици;
Практична настава се реализује у цркви-учешћем у литургијском сабрању;

Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе
Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобномупознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.
Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне наставе, која својом динамиком подстиче ученике на истраживачки и проблемски приступ садржајима тема. У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, а мање на сазнајно и информативно.
Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима у погледу употребе разноврсних метода, облика рада и наставних средстава.
Имаући у виду захтеве наставног програма и могућности транспоновања наставног садржаја у педагошко дидактичка решења, наставник би требало да води рачуна и о психолошким чиниоцима извођења наставе–узрасту ученика, нивоу психофизичког развоја, интересовањима, склоностима, 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.

Евалуација наставе
Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина:
проценењивањем реакције ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића;
провером знања које ученици усвајају на часу и испитивањем ставова;

Оцењивање
Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:
усмено испитивање;
писмено испитивање;
посматрање понашања ученика;

Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:
Увод **(1 час)**
Стварање света и човека **(7 часова)**
Прародитељски грех **(7 часова)**
Свештена историја спасења (од Адама до Израиља) **(6 часова)**
Свештена историја спасења (од Мојсија до Христа) **(10 часова)**
Старозаветна ризница **(6 часа)**

Остали број часова предвиђен је за друге типове часова.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 2. године гимназијског образовања; моћи да уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања.	Специфичности наставе Православног катихизиса у гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о Богу, Цркви као богослужбеној заједници, хришћанском животу.
моћи да интерпретира учење Цркве о стварању света; моћи да објасни да је човек икона Божја зато што је слободан; моћи да објасни да је човек подобије Бога зато што је способан за заједницу; моћи да објасни да је Бог створио свет са циљем да вечно живи у заједници са Њим; бити подстакнут да просуђује о смислу постојања човека и света; моћи да разликује особености створеног и 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.	Библијска сведочанства о стварању света и човека; 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; Православна иконографија о стварању света.
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;	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

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.	повратком човека у заједницу са Богом; Појам прародитељског греха у богослужбеним текстовима.
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 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.	Тајна Христова у историји спасења; Лични однос са Богом старозаветних патријараха и праотаца; Праслике Христа и Цркве у периоду старозаветних патријараха и праотаца.
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; 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; 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;	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 пророка; Испуњење старозаветних пророштава у Исусу Христу; Праслике Свете Тројице, Исуса Христа и Цркве у Старом Завету.
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.

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера

Разред: Други

Предмет: Техничко цртање и нацртна геометрија

Годишњи фонд часова: 96

Циљ предмета:

- Стицање знања и вештина неопходних за савладавање других предмета, а нарочито: дрвних конструкција, обликовања намештаја и планирања и контроле производње;
- Приказивање облика и предмета из простора цртежима у равни, одн.њиховим пројекцијама;
- Стицање знања о основним принципима централног пројектовања и стицање вештине цртања појединачних предмета у перспективи на основу пројекција;
- Развијање способности перцепције простора и логичког закључивања ради примене у стручним предметима и пракси;
- Формирање просторне представе о пројектованим облицима на основу одговарајућих пројекција;
- Стицање знања о основним принципима пројектовања и стицање вештине цртања појединачних предмета у тродимензионалном облику на основу пројекција.
- Развијање ставова о неопходности уредног и тачног графичког изражавања и развијање ставова систематичности и одговорности према раду;
- Развијање самосталности у примени стеченог знања у практичној настави ради примене у производној пракси;

1.ТЕМА – Ортогонално пројектовање

Начин остваривања:

Облици наставе: Тема се реализује кроз следеће облике наставе:

- вежбе (36 часова)
- вежбе у блоку (18 часова)

Место реализације наставе:

- учионица или кабинет

Подела оделења у групе: Оделење се дели на 2 групе приликом реализације:

- вежби и
- вежби у блоку

ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да	**САДРЖАЈИ** ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА
• примени принципе пројектовања, елементе пројектовања и врсте пројекција; • у косој пројекцији без скраћења нацрта триједар пројекцијских равни – модел октаната; • према задатим координатама нацрта тачку у одговарајућем октанту; • Нацрта Монжове парове пројекција и ортогоналне пројекције тачке; • на основу две познате ортогоналне пројекције одреди положај треће; • на основу ортогоналних пројекција одреди положај тачке у простору;	• Принципи пројектовања; • Модел октанта; • Пројекција тачке; • Пројекција дужи; • Пројекција праве; • Пројекција равни; • Односи и положаји геометријских ликова у пројекцијама и простору; • Пројекције коцке, призме, пирамиде, ваљка, купе и лопте; • Пресеци равни; • Пресек равни и геометријског тела; • Трансформација – праве величине дужи и пресека тела и равни;

<table>
<tr><td>

- на основу задатих тачака и других параметара нацрта ортогоналне пројекције праве и дужи;
- на основу ортогоналних пројекција праве орјентише оловку или неки сличан предмет у простору и објасни њен положај према пројекцијским равнима;
- на основу ортогоналних пројекција одреди међусобни положај две праве у простору;
- према задатим елементима нацрта ортогоналне пројекције основних геометријских ликова;
- на основу ортогоналних пројекција одреди положај конкретног геометријског лика у простору;
- према задатим елементима нацрта ортогоналне пројекције основних геометријских тела;
- на основу ортогоналних пројекција одреди облик и положај конкретног геометријског тела према пројекцијским равнима;
- у ортогоналним пројекцијама прикаже општу и зрачну раван;
- одреди пресек две равни;
- одреди пресек рогљастог и облог тела са зрачном равни и праву величину лика који том приликом настаје;
- методом трансформације одреди праву величину дужи и на основу ортогоналних пројекција конструише тродимензионалну слику задатог геометријског тела.

</td><td>

У оквиру ове теме, на настави у блоку, ученици треба да израде графичке радове:
1.- графички рад: геометријски ликови у ортогоналним пројекцијама;
2.- графички рад: геометријска тела у ортогоналним пројекцијама;
3.-графички рад: трансформација.

</td></tr>
<tr><td colspan="2">

2.ТЕМА – Коса пројекција
Начин остваривања:
Облици наставе: Тема се реализује кроз следеће облике наставе:

- вежбе (10 часова)
- вежбе у блоку (6 часова)

Место реализације наставе:

- учионица или кабинет

Подела оделења у групе: Оделење се дели на 2 групе приликом реализације:

- вежби и
- вежби у блоку

</td></tr>
<tr><td>

- примени правила и принципе косе пројекције;
- на основу ортогоналних пројекција

</td><td>

- Косо пројектовање;
- Диметрија, триметрија, аксонометрија;

</td></tr>
</table>

нацрта тродимензионални изглед основних геометријских тела или њихових једноставних комбинација по правилима косог пројектовања.	У оквиру ове теме, на настави у блоку, ученици треба да израде графички рад: • 4.-графички рад: сложенији геометријски облик или предмет из праксе у косој пројекцији, који треба да буде задат у ортогоналним пројекцијама.
3.ТЕМА – Централно пројектовање **Начин остваривања:** **Облици наставе:** Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • вежбе (20 часова) • вежбе у блоку (6 часова) **Место реализације наставе:** • учионица или кабинет **Подела оделења у групе:** Оделење се дели на 2 групе приликом реализације: • вежби и • вежби у блоку	
• основна геометријска тела и једноставније предмете чији се облик своди на њихов, нацрта у централној пројекцији у одговарајућем положају – фронталном, општем и дијагоналном; • једноставнији елемент намештаја нацрта у перспективи.	• Централно пројектовање и перспектива; • методи приказивања тродимензионалног тела у простору. У оквиру ове теме, на настави у блоку, ученици треба да израде графички рад: 5. графички рад на коме ће неки предмет намештаја нацртати у централној пројекцији.

Смер / профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: други
Предмет: Финална обрада дрвета
Годишњи фонд часова: 132

Циљ предмета:
- стицање знања о технолошком процесу финалне обраде дрвета и то: технолошким фазама и поступцима у оквиру њих, конструкцији, деловима и технолошкој иримени машина и уређаја и врстама, употреби и одржавању алата у финалној обради дрвета;
- стицање знања о ризицима и мерама безбедности и заштите здравља на раду у финалној обради дрвета,
- стицање знања о редоследу операција у технолошким процесима фнналне обраде дрвета и стицање компетенција припреме радних места у оквиру финалне обраде дрвета;
- повезивање теоријских знања са практичним вештанама које се стичу током реализације практичне наставе (Столарство)

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА
ИЗРАДА ПРОФИЛА И МАШИНЕ И АЛАТИ ЗА	• Облици профила у односу на ток влаканаца обрадка;	Облици наставе Теме се реализују

ГЛОДАЊЕ - наведе које су и објасни какр и по ком редоследу се обављају операције израде профила; - објасни конструкцију и начин употребе појединих врста глодалица (стоне, надстоне, вишестране, за криволинијско профилисање, карусел и ЦНЦ глодалице); - објасни утицаје режима обраде на квалитет површине и безбедност нараду при иримени глодалица: - наведе врсте и објасни начин примене и одржавања радних алата код глодалица; - објасни мере и примени уређаје за заштиту иа раду на глодалицама;	• Врсте и типови машина за профилисање; • Конструкција и намена стоне и надстоне глодалице; • Алати и начин постављања алата и заштитних уређаја; ■ Режим обраде глодањем; • Редослед операција при изради профила при праволинијском и криволинијском профилисању; • Профилисање уз шаблон и прстен, копирно глодање, профилисање спољних и унутрашњих контура; • Специјализоване машине за криволинијско профилисање; стоне глодалице са два померљива вретена, карусел глодалице; • Надстоне глодалице са унакрсио померљивпм радним столом; • ЦНЦ глодалице; • Пантограф глодалице; • Мере безбедности и заштите здравља на раду. Вежбе: * Израда профила на ученичким производима ЕЛАБОРАТ; ЗАДАТАК 1: стона глодалица скица и кинематска шема ЗАДАТАК 2: надстона глодапииа скина и кинематска шема ЗАДАТАК 3: цртежи или фотографије глодала са отвором и глодала са дршком, учвршћивање алата. ЗАДАТАК 4: режим обраде код глодања, графикон одређивања брзине помера у зависности од карактеристика алата и дубине обраде ЗАДАТАК5: графички приказ типова профилисања (праволинијско целом дужином са делимичном обрадом по висини, праволинијско целом	кроз следеће облике наставе: ■ теоријска настава (66 часова) • вежбе (66 часова) Подела одељења на гцупе • Одељење се дели на 2 групе приликом реализаније вежби. • За реализацију вежбн у школској радионици неопходно је да школа поред насгавника теоријске наставе, предвиди учешће помоћног насгавннка или наставника практичне наставе. Место реализације наставе • учионица, или кабинет школска радионица и по могућству произволни погони, сајмови и изложбе машина • Ради олакшане организације реализовања часова вежби у школској радионицн или предузећима пожељно је да се у распореду часова вежбе предвиде као блок од два спојена часа који се налази на почетку или крају наставног дана Препопуке за неализаиију наставе • На почетку реализације тема ученике упознати са циљевима и исходима

	дужином са потпуном обрадом по висини, делимично профилисање по дужини, криволннијско профилисање, обрада уз шаблон и прстен, копирно глодање унутрашњих контура)	наставе/учења, планом рада и начиннма оцењивања. • При излагању теоријских садржајатематреба користити визуелна средства, фолију, презентације пројектором, а по могућству и машинеу школској радионици, заученике припремити наставне магеријале; • Тражити од ученика да цртежима илуструју основне делове машина, и да се при усменом излагању у објашњавању што више користе цртежима; • На часовима вежби у школској радионици, ученици, уз контролу наставника н помоћних наставиика, настављају рад на изради ученичког производа који су отпочели у првом разреду. • При реализацији вежби имати у внду да непосредно извођење појединих операција од стране ученика треба да има исходе предвнђене програмом финалне обраде дрвета. Вежбе немају сврху стицања вештина већ систематизације и утврђивања теоријских знања и
ИЗРАДА ЕЛЕМЕНАТА ВЕЗЕ – ЧЕПОВИ И ЗУПЦИ - објасне које су, како и по ком редоследу се обављају операцнје потребне за израду елемената везе (чепова и зубаца) почевши од кројења резане грађе до израде чепова и зубаца; - објасне на којим машинама и којим алатима се врши израда чепова и зубаца; - објасне конструкцију и начин употребе машина и уређаја за наведене операције; - објасне утицаје режима обраде на квалитет површине при примени свих врста машина и алата за наведене операције; - објасне начин примене и одржавања радних алата за наведене операције; - одговоре које су и да објасне и примене мере и уређаје за заштиту на раду за наведене операције	• Облици чепова и отвора у дрвннм конструкцијама; • Израда призматичних чепова; • Израда овалних чепова; • Израдазупчасте везе (прави и коси зупци, ластин реп); При реализацији свих наведених садржаја треба обрадити: редослел операција, конструкцију и типове машина. припрему н одржавање алата и мере безбедности и заштите здравља на раду Вежбе: • Израла елемената везе на ученичким производима ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 6: Цртежи облика чепова и жљебова. Цртежи или фотографње са означеним деловима: ЗАДАТАК 7: лака и тешка чепарица за призматичне чепове ЗАДАТАК 8: алати за нзраду призматичних чепова ЗАДАТАК ?: чепариіа за израду овалних чепова, са планетоидним кретањем алата, алат планетоидне чепарице ЗАДАТАК 10: машине и алати за израду правих и косих зубаца и ластиног репа	
ИЗРАДА ОТВОРА И МАШИНЕ И АЛАТИ ЗА ДУБЉЕЊЕ И БУШЕЊЕ - објасни које су, како и по ком редоследу се обављају операције потребне за израду елемената везе- призматичних жљебова и отвора почевши од кројења резане грађе до израде отвора и жљеба;	• Израда призматичних отвора и жљебова; • Израда овалних отпора и жљебова; • Бушење кружних отвора. При реализацији свих наведених садржаја треба обрадити: редослед операција, конструкцију и типове машина,	

- наведе и скицира облике чепова, прочепа и зубаца; - објасни израду призматичних отвора на ланчаној дубилици; - објасни израду призматичних отвора помоћу осцилирајуће дубилице са једним и са три длета; - објасни израду призматичних отвора помоћу бушилице са шупљим дпетом и спиралном бургијом; - изради овалне отворе помоћу хоризонталне и осцилирајуће бушилице; - изради кружне отворе - вишевретенаста и хоризонталана бушилица; - објасни којим алатима се врши израда појединих врста отвора; - објасни и наведи мере и уређаје за заштиту на раду приликом извођења операција израде отвора;	припрему и одржавање алата и мере безбедности и заштите здравља на раду Вежбе: • Израда жљебова и бушење кружних отвора на ученичким производима ЕЛАБОРАТ: Цртежи или фотографије са означеним деловима: ЗАДАТАК 11: Ланчана дубилица (глодалица), облици отвора, делови ЗАДАТАК12: алат ланчане дубилице ЗАДЛТАК 13:вибрационе дубилице и алат вибрационе дубилице ЗАДАТАК 14: дубилица са троделним длетом ЗАДАТАК 15: хоризонтална бушилица ЗАДАТАК 16: вишевертенаста бушилица за типлове; ЗАДАТАК 17; осцилирајућа бушилица за овалне отворе ЗАДАТАК 1 8: типови и облици бургија	њихово повезивање са садржајима практичне наставе. Сваком заинтересованом ученику омогућити да изведе што више операција самостално. • Ученици воде свеску (елаборат) натеоријским часовима са белешкама и наставним материјалима по темама теоријске наставе, а на часовима вежби израђују задатке и решавају проблеме везане за исходе по теми. • Ову свеску-елаборат треба редовно прегледати, а њен квалитет(по садржају, тачности и уредностн) треба да буде један од елемената оцењивања. Елаборат чини целину са елаборатом из прегходног разреда. Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. усмено излагање. 2. тестове знања. 3. активност на часу, 4. свеску-елаборат. НАПОМЕНА: у даљем тексту, скоаћенииа ФОД подразумсва "финална обрада дрвета" Препоручени број часова за реалнзаццју по
ИЗРАДА РОТАЦИОНИХ И СЛОЖЕНИХ ОБЛИКА И МАШИНЕ И АЛАТИ ЗА ТОКАРЕЊЕ - објасне како и по ком редоследу се обављају операције израде сложених облика и ротационих тела; - објасне конструкцију и начин употребе машина. уређаја и алатима за токарење и копирно глодање; - објасне утицаје режима обраде на квалитет израде при	• Облици и форме добијене токарењем; * Токарење стругањем; • Уздужно и чеоно стругање, редослед операција; • Алати за токарење; • Аутоматски - копирни струг; • Токарење глодањем: • Алати за токарење глодањем: • Мере безбедности и заштите на раду при токарењу;	

примени машина и алата за наведене операције; - објасне начин лримене и одржавања радних алата за наведене операције; - објасне, одговоре и примене мере и уређаје за заштиту на раду за наведене операције	При реализацији свих наведених салржаја треба обрадити: редослед операција. конструкцију и типове машина, припрему и одржавање алата и мере безбедности и заштите здравља на раду Вежбе: • Израда токареног обрадка уздужним стругањем. ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 19: Скица и кинематска шема токарског струга; ЗАДАТАК 20: Облици токарења	темама 1. Израда профила-машине и алати за глодање • теоријска настава (14 часова) • вежбе (14 часова) 2. Израда елемената везе - чепови и зупни • теоријска настава (8 часова) • вежбе (8 часова) 3. Израда отвора-машнне и алати за дубљење и бушење • теоријска настава 8 часова) • вежбе (8 часова) Израда ротационих и сложених облика - машине и алати за токарење • теоријска настава (4 часа) • вежбе (4 часа) Савијање дрвега • теоријска настава (2 часа) • вежбе (2 часа) Операције брушења, брусна средства и брусилице • теоријсканастава(8 часова) • вежбе (8 часова) Састављање и слепљивање обрадака од масива по дужини и по ширини (израда пуних дрвннх плоча) • теоријска настава (3 часа) • вежбе (3 часа) Израда рамова од масива - рамовске пресе, брусилице и
САВИЈАЊЕ ДРВЕТА - објасне које су, како и по ком редоследу се обављају операције савијања дрвета; - објасне конструкцију и начин употребе уређаја и помагала за савијање дрвета; - наведу и објасне начине хидротермичке припреме за савијање дрвета; - наведу, објасне и примене мере и уређаје за заштиту на раду за наведене операције	• Теорија савијања, избор и својства дрвета за савијање; • Савијање Тонетовим поступком, шаблони и стезне металне траке; • Припрема обрадака за савијање, хидротермичка припрема и сабијање; • Материјали на бази дрвета посебно припремљени за савијање; Вежбе: • Демонстрација или презентација поступка савијања ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 21: Скица савијања Тонетовим поступком; ЗАДАТАК 22: Машине за савијање и уређаји за хидротермичку прилрему - скица или фотографије а обележеним деловима.	
ОПЕРАЦИЈЕ БРУШЕЊА, БРУСНА СРЕДСТВА И БРУСИЛИЦЕ - објасне врсте примене обраде дрвета брушењем; - објасне које су, како и по ком редоследу се обављају	• Облици обраде дрвета брушењем (обликовање брушењем, димензионисање брушењем и површинска обрада пре бојења и лакирања);	

операције брушења; - објасне конструкцију и начин употребе машина за брушење; - наведу брусна средства која се примењују у обради дрвета и објасне структуру брусног средства; - објасне утицаје режима обраде на квалитет израде при примени машина и брусних средстава; - објасне и примене мере и уређаје за заштиту на раду за наведене операције	• Технолошка примена и редослед операција код појединих облика брушења; • Структура и обележавање и област примене брусних средстава; • Облици контактних површина и област примене брусилица, • Брусилице за обликовање и димензионисање (тањирасте, вертикалне трачне, цилиндричне, широкотрачне са контактиим ваљком); • Мере безбедности и заштите здравља при коришћењу брусилица и при брушењу; Вежбе: • Демонстрација прнмене брусних средстава различите гранулације; • Поступци завршне обраде, прочишћавање и брушење и постављање типлова и припрема елемената ученичког производа за склапање; ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 23: Скица или фотографња са обележеним деловима тањирасте и вертикалне трачне брусилице; ЗАДАТАК 24: Цртеж облика контактних површина при брушењу; ЗАДАТАК 25: Скица или фотографија са обележеним деловима цилиндричне, широкотрачне брусилице са контактним ваљком и вертикалне рамовске трачне брусилице;	форматизери • теоријска настава (2 часа) • вежбе (2 часа) Операције са фурнирима- машине за кројење и састављање фурнира • теоријска настава (2 часа) • вежбе (2 часа) 10. Фурнирање плоча, израда слојевитих обрадака и дупло обложених рамова - наносачице лепка и пресе • теоријска настава (8 часова) • вежбе (8 часова) 11. Обрада састава плоча и рамова - форматизери и машине за облагање ивнца • теоријска настава (4 часа) • вежбе (4 часа) 12. Операције окивања, монтаже и склапања • теоријска настава (3 часа) • вежбе (3 часа)
САСТАВЉАЊЕ И СЛЕПЉИВАЊЕ ОБРАДАКА ОД МАСИВА ПО ДУЖИНИ И ПО ШИРИНИ (ИЗРАДА ПУНИХ ДРВЕНИХ ПЛОЧА) - објасне које су и како и по ком редоследу се обављају операције дужинског	• Редослед операција код дужинског настављања; • Структура машинске линије за дужинско настављање; • Врсте и начин припреме лепка за дужинско	

састављања масива; - објасне и наведу која су примењена лепила, машине и уређаји за дужинско састављање масива; - објасне и наведу које су и како и по ком редоследу се обављају операције ширинског састављања масива; - објасне и наведу која су примењена лепила, машине и уређаји за ширинско састављање масива	и ширинско настављање; • Редослед операнија при ширинском слепљивању; • Структура машинске линије за ширинско спајање; • Израда пуних дрвних плсча; • Мере заштите здравља и безбедностн на раду. Вежбе: • демонстрација слепљивања обрадака по дужини и по ширини. ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 26: Скица структуре машинске линије за дужинско настављање; ЗАДАТАК 27: Сица структуре машиноке линијеза ширинско настављање; ЗАДАТАК 28: Својства и примена колоидних - полимеризационих лепила (ПВА лепила)	
ИЗРАДА РАМОВА ОД МАСИВА - РАМОВСКЕ ПРЕСЕ, БРУСИЛИЦЕ И ФОРМАТИЗЕРИ - објасне које су и како и по ком редоследу се обављају операције склапања рамова; - наведу примењене уређаје за стезање и објасне њихове карактеристике; - објаснеи која се лепила користе при састављању рамова и наведу њихове особине	• Редослед операција при изради рамова; • Врста лепка и начин припреме и примене лепка при састављању рамова; • Рамовске пресе; • Поступак егализирања дебљине рама - цилиндричне, широкотрачне и вертикалне трачне брусилице; • Поступак форматизовања рамова - форматизери; Вежбе: • демонстрација слепљивања и форматизовања рама ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 29: Скица или фотографије са означеним деловима рамовске пресе; ЗАДАТАК 30: Сица или	

	фотографија вертикалне и хоризонталне брусилице за егализирање дебљине рама;	
ОПЕРАЦИЈЕ СА ФУРНИРИМА - МАШИНЕ ЗА КРОЈЕЊЕ И САСТАВЉАЊЕ ФУРНИРА - одговоре које су, како и по ком редоследу се обављају операције кројења фурнира и састављања фурнирских плаштева; - објасне врсте и начин примене лепила и осталих материјала који се користе за спајање фурнирских плаштева; - објасне конструкцију и начин употребе фурнирских маказа и машина за састављање фурнирских плаштева; - објасне који је начин примене и одржавања радних алата за наведене операције; - објасне и примене мере и уређаје за заштиту на раду за наведене операције	• Редослед операција при кројењу и састављању фурнира; • Кројење фурнира (паковање фурнира, пакетене маказе- конструкција и примена, мере заштите на раду); * Спајање фурнира у фурнирске плаштеве (спајање са папирном траком, спајање синтетичким концем, конструкција спајачица фурнира); • Мере безбедности и заштите здравља на раду код операција кројења и спајања фурнира Вежбе: • кројење плоче за ученички производ (лесонит или МДФ плоча дебљине до 4 mm); • кројење фурнира фурнирсеком или ручним маказама за фурнир, а по могућству и пакетним маказама; • састављање фурнира у плашт перфорираном траком или по могућству синтетичким концем; ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 31: Скица или фотографије са означеним деловима пакетних маказа; ЗАДАТАК 32: Сица или фотографија са означеним деловима и описом принципа рада спајачице са концем;	Од ове области у реализанију вежби се уводи други ученички производ - фурнирана плоча. Ова плоча треоа да се фурнира у другом, а дасе површински обради и излакирау трећем разреду. Димензије плоче треба да су 210х 29? шт, треба да је фурнирана са обе стране. да има избушене рупе за увезивање у елаборат. Овај ученички производ треба даје осмишљен тако да се током његове израде на часовима вежби ФОД обаве поступцн: • кројења плоче; * кројења фурнира; • спајања фурнира у фурнирски плашт; • фурнирања; • форматизовања; • бушења; * брушења: • бајцовања дела површине водеиим бајцом; * транспарентног бојења дела површине грундом; • бељења дела површине и • лакирања плоче транспарентним
ФУРНИРАЊЕ ПЛОЧА, ИЗРАДА СЛОЈЕВИТИХ	• поступак фурнирања, редослед операција;	

ОБРАДАКА И ДУПЛО ОБЛОЖЕНИХ РАМОВА - НАНОСАЧИЦЕ ЛЕПКА И ПРЕСЕ - објасне по ком редоследу се обављају операције фурнирања; - објасне по ком редоследу се обављају операције израде дуплообложених рамова („шперовање”); - објасне по ком редоследу се обављају операције израде слојевитих обрадака; - објасне и наведу врсте лепила која се користе при фурнирању, шперовању и изради слојевитих обрадака, наведу њихова технолошка својства и начин припреме; - објасне конструкцију и употребу машина и уређаја за нрипрему и наношење лепила; - објасне конструкцију и начин примене хидрауличних преса и осталих урђаја за стезање при фурнирању и шперовању; - објасне конструкцију и употребу преса калупа за израду слојевитих обрадака; - објасне начнн заштите здравља и мере безбедности на раду током припреме, неношења лепка и процеса пресовања	• поступак израде дуплообложеног рама, редослед операција; • поступак израде слојевитих обрадака, редослед операција; • Састав, својства и технолошке особине синтетичких лепила: - карбамид- формалдехпдна лепила, - фенол- резорцин-формалдехидна лепила; • Припрема лепила за наношење и уређаји за припрему лепила; • Наношење и потрошња лепила: • Уређаји за стезање - стварање притиска и загревање: - хидрауличне пресе: вишеетажне, једноетажне, тактне пресе, линије за фурнирање и шперовање; - мембранске пресе; - пресе са пнеуматским стезањем; - пресе са калупима и матрицама; • Режими загревања и притиска код фурнирања, шнеровања и израде слојевитих обрадака; • мере безбедпости на раду током припреме. неношења лепка и процеса пресовања. Вежбе: • наставак састављања фурнира у плашт перфорираном траком или по могућству синтетичким концем; • фурнирање плоче ученичког производа израђеним плаштевима ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 33: Подела, својства и област примене лепила у обради дрвета ЗАДАТАК 34: Скица или фотографија са означеним	лаком.

	деловима хидрауличне пресе, мембранске пресе и пресе за израду слојевитих обрадака са калупом; ЗАДАТАК 35: Графички приказ утицаја дебљине фурнира и темепературе на потребно време стезања и графички приказ везе између површине која се стеже у преси и потребнот радног притиска пресе (за пресу на којој ученици врше фурнирање своје плоче).	
ОБРАДА САСТАВА ПЛОЧА И РАМОВА - ФОРМАТИЗЕРИ И МАШИНЕ ЗА ОБЛАГАЊЕ ИВИЦА - наведу редослед операција код обраде састава дуплообложеног рама; - наведу редослед операција код обраде састава фурниране плоче; - наведу машине и алате који се користе за израду тачних димензија састава рамова и фуриираних плоча и објасне њихову конструкцију: наведу редослед операција при фурнирању ивнца фурниране плоче; - наведу врсте лепила која се користе при фурнирању ивица. њихова технолошка својства, припрему; - оојасне конструкцију и начин рада машина и уређаје за фурнирање ивица; - примене мере и уређаје за заштиту на раду при извођењу форматизовања и фурнирања ивица;	• редослед операција обраде састава дуплообложеног рама; • редослед операција обраде састава фурниране плоче; • форматизери; • машине за фурнирање ивица - "кант машине" • топљиво лепило, технолошке особине и начин примене; • машине и пресе за облагање ивиа плоча рубним летвицама; • мере безбедности на раду током форматизовања и обраде и фурнирања ивица. Вежбе: • форматизовање плоче ученичког пронзвода на тачну меру 210 x 297 mm; • демонстрација фурнирања ивица на "кант" машини; ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 36: Форматизери, скица или фотографија са означеним деловима; ЗАДАТАК 37; "Кант машина" фотографња и скица са редоследом операција машинских агрегата и озиаченим деловима;	
ОПЕРАЦИЈЕ ОКИВАЊА,	• Окивање и склапање	

СКЛАПАЊА И МОНТАЖЕ - наведу редослед операција склапања корпуса: - наведу редослед операција склапања прозора и врата (грађевинска столарија); - наведу и објасне конструкцију урсђаја за склапање корпуса; - наведу врсте и оојасне технолошке особина лепила која се користе при склапању корпуса; - наведу најчешће врсте и објасне поступак постављања окова на корпусне конструкције (шарке за врата, монтажно- демонтажни оков, штангле и оков за качење, бравице, ноге, кпизачи фијока, амортизери, ручице за врата и фијоке, носачи полица) - наведу најчешће врсте и објасне поступак постављања окова на грађевинској столарији (шарке за врата, монтажно- демонтажни оков, оков за отварање, ручице за отварање. браве. прихватни „шлиц" плехови, окапнице, дихтунзи, стакло) - наведу редослед операција монтаже при уградњи грађевинске столарије; - наведу врсте и објасне технолошке особина заптивних и адхезивних материјала која се користе при монтажи грађевинске столарије; - објасне начин примене и врсте машина и уређаја за све наведене операције; - објасне и примене мере и уређаје за заштиту на раду за све наведене операције	корпуса - корпус преса и монтажне линије; • Монтажа грађевинске столарије у радионици и на објекту: • Ручне машине за монтажу; • Лепкови и заптивни материјали при склапању и монтажи; • Мере безбедности и заштите здравља на раду при обављању поступака склапања и монтаже; Вежбе: • приказ и демнострација постављања окова на корпусним конструкцијама; • приказ и демнострација постављања окова на грађевинској столарији: ЕЛАБОРАТ: ЗАДАТАК 38: Скице или фотографије окова за намештај; ЗАДАТАК 39: Скице или фотографије окова за грађевинску столарију; ЗАДАТАК 40: Корпус преса и ручне машине за монтажу, фотографије са означеним деловима.	

Смер/ профил занимања: ***Техничар за обликовање намештаја и ентеријера***	
Разред: 2-д	
Предмет: Теорија форме са цртањем	
Годишњи фонд часова: 66	
Циљ предмета: ***Оспособљавање ученика да стечена знања успешно примењују у пракси при решавању креативнох задатака из стручних предмета. Упознавање структуре ликовних израза и њихових компоновања.Стицање, развијање, и оспособљавање ученика за слободноручно цртање кроз естетски доживљај и изражавање.***	
Начин остваривања: ***Вежбе у учници кроз индивидуалан и групни рад. Вредновање се врши кроз активност и самосталност ученика на часу, контролу цртежа на часу, домаће задатке и усмено излагање.***	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- Примењује, употребљава тачке перспективе, поступке и цртачки прибор - Самостално и креативно уради цртеж - Нацрта различите перспективе, моделе у перспективи и ликовно је надогради различитим ликовним вредностима - Прикаже цртежом корелацију илузије и тродимензионалне реалности - Способан је да критички процени свој самосталан рад као и рад осталих ученика	**I Перспектива** - Перспектива - Централна перспектива - Модел у перспективи - Ваздушна перспектива - Линеарна перспектива - Птичија перспектива - Жабља перспектива - Промена перспективе - Слободна примена перспективе
- Зна основне сликарске технике и спектар боја	**II Сликарске технике** - Појам и врста сликарских техника - Сликарске технике и спектар боја - Градација тонова –од топлих до хладних боја - Ритмични односи облика и боја - Сликање мртве природ - Сликање намештаја хладних и топлих тонова
- Зна да је у свим неправилним и природним елементима основа геометријски правилан облик	**III Цртање и сликање употребних предмета и драперије** - Ритмични односи облика и боја

- Схвати значај чисте линије у грађењу и дефинисању форме - Правилно организује цртеж - Прикаже на цртежу стабилну и тачну конструкцију и карактеристику елемената - Самостално и креативно уради цртеж	- Сликање драперије и мртве природе - Линеарна анализа модела – сликање - Однос унутар композиције - Самостално ликовно изражавање

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 2	
Предмет: Столарство	
Годишњи фонд часова: 60	
Циљ предмета:. Стицање практичног знања и вештина употребе, одржавање и припрема алата, машина и уређаја за обраду дрвета и материјала на бази дрвета. Развијање вештине извођења технолошких операција у обради дрвета и материјала на бази дрвета. Стицање практичних знања и вештина потребних за припрему и одржавање радног места. Стицање практичних знања и вештина примене средстава заштите на раду.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Радионица за машінску обраду	Упознавање са радионицом Заштита на раду Распоред машина и алата Поступци рада на машинама Упознавање у случају пожара Самосталан рад уз контролу професора
Израда елемената резане грађе.	Упознавање са резаном грађом Заштита на раду Кројење на циркулару Кројење на трачној тестери Пререзивање на кратилици Самосталан рад уз контролу професора
Машинске операције.	Упознавање са рендисањем Сретства за заштиту на раду Равналица Дебљача Обрада ширине и дебљине Самосталан рад уз контролу професора
Машинске операције дубљења.	Упознавање са операцијама Бушење једновретеном бушилицом

	Профилицење помоћу стоне глодалице Приказивање свих врста веза Везе приликом спајања по дужини и ширини Самосталан рад уз контролу професора
Токарење.	Упознавање са токарењем Токарење на стругу Самосталан рад уз контролу професора
Кројење и израда фурнира.	Упознавање са кројењем фурнира Начини спајања фурнира Самосталан рад уз контролу професора
Фурнирање.	Упознавање са фурнирањем Врсте лепила за фурнир Машине за фурнирање Самосталан рад уз контролу професора
Израда детаља.	Упознавање са израдом Израда шеме кројења Кројење плоча Облагање ивица Затварање ивица плоча

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: други
Предмет: Помоћни материјали
Годишњи фонд часова: 66
Циљ предмета:. - Стицање знања о врстама помоћних материјала који се користе у столарству; - Стицање знања о производњи и својствима помоћних материја; - Стицање знања о основним принципима примене еколошких материјала у столарству; - Развијање логичког закључивања и критичког мишљења при усвајању знања о могућностима примене помоћних материјала при изради столарских производа у различитим условима и различитим захтевима; - Стицање компетенција правилног избора и примене изабраног помоћног материјала за израду столарских производа.
1.ТЕМА – Метали, стакло, емајл, камен и брусни материјали **Начин остваривања:** **Облици наставе:** Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (16 часова)

Место реализације наставе:
- учионица или кабинет, радионица и по могућству производни погони.

ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да	**САДРЖАЈИ** Препоручени садржај по темама
• наведе неопходне чињенице о различитим врстама метала, њиховој примени у различитим позицијама рада у столарству, • наведе неопходне чињенице о стаклу и емајлу и њихову примену у различитим позицијама рада у столарству, • наведе основне карактеристике камена као природног грађевинског материјала и објасни његову примену, • објасни шта је брусни материјал, које су врсте, својства и примена.	• метали: гвожђе, челик, тврде легуре, обојени метали (врсте, карактеристика и примена), • Стакло: својства, врсте и употреба; • Емајл: својства, врсте и употреба; • Камен: састав, уградња и примена; • Брусни материјали: природна брусна средства, вештачка брусна средства и тоцила, брусни алати на фчексибилној подлози.
2. ТЕМА – Пластичне масе, гума, кожа и текстил **Начин остваривања:** **Облици наставе:** Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (14 часова) **Место реализације наставе:** • учионица или кабинет, радионица и по могућству производни погони.	
• наведе неопходне чињенице о пластичним масама, њиховој примени код различитих столарских производа, • наведе неопходне чињенице о гуми као о помоћном примењеном материјалу у столарству, • наведе врсте и објасни употребу коже у различитим позицијама рада, • наведе чињенице о врстама текстила и њиховој примени у различитим позицијама рада, а посебно код тапацираног намештаја.	• Пластичне масе: терминологија, подела, својства и примена (пластичне масе термопластичног типа, пластичне масе термоактивног типа, адитиви у производњи пластичних маса), обликовање; • Гума: својства и производи од гуме • Кожа: врсте, карактеристике, својства природне и вештачке коже и одређивање квалитета коже; • Текстил: влакна (биљна, животињска, неорганска, полусинтетска и синтетска), предива и тканине (врсте, испитивање и квалитет).
3. ТЕМА – Лепкови **Начин остваривања:** **Облици наставе:** Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (14 часова) **Место реализације наставе:** • учионица или кабинет, радионица и по могућству производни погони.	

• наведе неопходне чињенице о лепковима и њиховој примени у различитим позицијама рада у столарству, • објасни квалитет везе у зависности од врсте лепка, материјала за лепљење и услова рада, • објасни отпорност везе на топлоту, водоотпорност и отпорност на биодеградацију.	• Лепкови: врсте (лепкови природног, полусинтетског и синтетског порекла); • Дефиниције и терминологија лепкова; • Теорија дхезије; • Својства дрвета важна за адхезију; • Својства адхезива – квалитет адхезивне везе; • Врсте наношења лепка на основни материјал; • Примена различитих адхезија у столарству.
4. ТЕМА – Боје, растварачи и премази **Начин остваривања:** **Облици наставе:** Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (22 часа) **Место реализације наставе:** • учионица или кабинет, радионица и по могућству производни погони.	
• наведе неопходне чињенице о бојама и њиховој примени у различитим позицијама рада у столарству, • наведе неопходне чињенице о премазима и њиховој примени у различитим позицијама рада у столарству, • објасни употребу растварача и разређивача у премазима и њихов утицај на загађивање околине, • објасни основни састав боја, • објасни основни састав премаза • наведе врсте боја које се користе у површинској обради столарских производа, • наведе које се врсте премаза користе у површинској обради столарских производа.	Боје: теорија боја, подела боја, начини бојења, средства за хемијско бојење, средства за пигментирано бојење дрвета и пигменти; Растварачи: врсте растварача и њихове карактристике; Премази: својства, састав, теорија адхезије премаза, сушење премаза, класификација премаза, њихове основне карактеристике и примена.

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: 2-д
Предмет: Дрвне конструкције
Годишњи фонд часова: 99
Циљ предмета:.-Упознавање са основним конструктивним елементима: гредица, конструктивни рам, плочасте и корпусне конструкције -Стицање знања о конструктивним везама које се користе код рамова, плоча и корпуса као и њихово цртање у косој и ортогоналној пројекцији, изгледа и пресека

- Упознавање са производима од дрвета, врстама нацрта и рашчлањивање тих производа
- Развијање самосталности у примени стеченог знања на вежбама ради примене у производној пракси

Начин остваривања: - Приказивати табеларно класификацију дрвних производа
- Врсте цртежа приказати шематски и кроз пример неког једноставнијег производа
- Цртеже реализовати цртањем слободним руком, помоћу прибора за техничко цртање и на рачунару
- Излагања подржати цртежима на табли или користећи друге визуелне медије
- Просу и сложену гредицу као и начине настављања гредице по дужини објаснити помоћу узорака
- На вежбама цртеже реализовати цртањем слободном руком, помоћу прибора за техничко цртање и на рачунару
- Излагања подржати цртежима на таббли или користећи друге визуелне медије
- Угаоне везе код рамова цртати у косој пројекцији, а цео рам у ортигиналним изгледима с априказом тих веза
- Посебан осврт дати на рамове са везом на коси судар
- Рамове са испуном приказивати у изгледу и два пресека
- Узорци треба да буду обавезни део наставе
- На вежбама цртеже реализовати цртањем слободном руком, помоћу прибора за теничко цртање и на раачунару
- Излагање подржати цртежима на табли или користећи друге визелне медије

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- класификује производе од дрвета - одреди и примени врсту цртежа за приказивање производа од дрвета	Производи од дрвета, Класификација производа од дрвета, Рашчлањивање производа, Врсте нацрта, Нацрти идејног пројекта, Нацрти техничког пројекта, Радионички нацрт,
- дефинише гредицу и препозна гредицу у производима од дрвета - дефинише и наведе разлике између просте и сложене гредице - одреди димензије основног елемента – грдице - наведе како се наставља гредица по дужини - наведе примену гредица у производима од дрвета - нацрта цртеж слепљивања гредица по ширини и дебљини - нацрта цртеж слепљивања гредица по дужини	Гредица, Гредица у производима од дрвета, Проста и сложена гредица, Настављање градица по дужини и ширини Блок настава – гредица у производу
- дефинише рам - наведе примену рамова у производима од дрвета - наброј врсте рамовских веза - нацрта врсте рамовских веза - наведе и нацрта рамове са испунама од плоче - наведе и нацрта рамове са испунама од стакла	Конструкција рама, Конструктивни рамови, Слепи рамови, Рамови са испуном од дасака, Рамови са испуном од стакла, Једноструки чеп, Полускривени чеп, Скривени чеп, Двоструки чеп и прочеп,

	Ваљкасти чепови, Уметнуто перо Зупчасти састав, Блок настава - Рам од профилисаних гредица са испуном
- дефинише плочасте конструкције - наведе врсте плочастих констрикција - наведе материјал за израду плочастих конструкција - дефинише масивне плоче - наведе поделу и примену масивних плоча - нацрта масивне плоче са неслепљеним елементима - нацрта ојачану масивну плочу - дефинише и препозна пуне плоче, наброји врсте и наведе примере - нацрта начине затварања ивица код пуних плоча - дефинише и препозна шупље плоче - нацрта примере шупљих плоча	Конструкција плоче – дашчане плоче, Шупље плоче, Састављање по дужини, Масивне плоче са неслепљеним елементима, Масивне плоче са слепљеним елементима, Жлебљак, Појачање масивних плоча, Плоча у раму, Шупље плоче, Заштита и појачање пуних плоча, Привидно повећање дебљине пуних плоча, Спојеви без лепила, Спојеви помоћу лепила, Блок настава – пуна плоча са привидним повећањем дебљине
- дефинише и препозна корпусну конструкцију - наведе делове корпусне конструкције - наведе материјале за израду корпусне конструкције - нацрта корпусне конструкције са основним деловима у косој пројекцији изгледима и пресецима - нацрта конструктивне везе код корпса у косој и ортогоналној пројекцији - дефинише фиоку , рашчлани и набројисаставне елементе	Састав ексерима, Састав на перо и жлеб, Полускривени и машински зупци, Скриверни зупци, Оков – ивер вијак, Ексцентрична спојница, Блок настава – корпусна конструкција
- дефинише конструктивне и функционалне делове корпусног намештаја - одреди димензије и материјале конструктивних и функционалних делова корпусног манештаја - нацрта и обележи странице, подове, плафоне, постоља, фиоке и њихово постављањењ у корпус - примени у пракси конструктивне и функционалне делове	Делови корпусног намештаја, Фиока, Постоље, Плафон, Страница, Полица Блокк настава - Фиока

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера

Разред: други

Предмет: Рачунарска графика

Годишњи фонд часова: 66

Циљ предмета:
-Стицање знања и вештина за употребу рачунарских програма за техничко цртање;

-Развијање способности сагледавања поостооа и логичког закључчивања ради примене у стручним предметима и пракси

Начин остваривања:

На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања.
Облици наставе
. вежбе (4 часа)

. рачунарски кабинет

Подела одељења на групе
Одељење се дели на 2 групе приликом реализације вежби.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
- наведе примене програма; - наведе карактеристике програма; - покрене програм и дефинише име новог документа; - идентификује елементе изгледа екрана: простор за цртање, значење и коница 1а линији са алатима, значење информација на статусној - линији; - нацрта пуну хоризонталну, вертикалну и линију под - углом; - селектује одређени објекат; - селектује групу објеката; - користи зум и подешава близину погледа на нацртани - објекат; - заврши рад у програму и сачува израђени документ.	- Примена и карактеристике програма; - Радно окружење програма; - Цртање линија; - Селекција објеката.
- подеси формат цртежа; - подеси положаје линија менија, алата и статусних - линија; - подеси врсту и боју позадине на којој се црта и квалитета погледа на цртеж; - подеси изгледе и врсту водећих линија или мрежа тачака; - мења положај координатног почетка и нуле лењира; - води рачуна и по потреби подеси размеру у којој се црта цртеж;	- Подешавање радног окружења; - Контрола радног окружења

- изврши подешавање мерних јединица у којима ради програм; - на линијама менија и алата дода или одузме команде; - изврши подешавања дебљине контурних и осталих линија цртежа. - користи функције алата за цртање и обраду цртежа којима располаже програм и у падајућим менијима и у посебним линијама алата; - подеси карактеристике појединих алата.	- Карактеристични алати; - Подешавање алата и палета алатки;
- користи функције алата за цртање геометријских фигура; - одреди тачне положаје и међусобне положаје нацртаних фигура на радном простору цртежа и на готовом цртежу; - користи функције алата за обраду геометријских фигура; - изврши увоз и убацивање у цртеж фигуре или објеката из другог цртежа или програма; подеси карактеристике нацртаних фигура.	- Правоугаоник, круг, елипса; - Многоугао, сложене фигуре; - Одређивање тачних положаја и међусобног положаја нацртаних фигура; - Копирање, мењање величине; - Ротирање, пресликавање гто вертикалним и хоризонталним осама; - Копирање и увоз фигура из другог цртежа; - Трансформисање, додавање перспективе и тродимензионалног изгледа, сједињавање; - Подешавање боја нацртаних фигура.
- одреди врсте текста које ће применити у различитим ситуацијама; - користи функције алата за обраду и форматирање текста; - подеси боју пуњења и објасни које су разлике између боја на екрану и боја које треба дефинисати за штампу; подеси карактеристике текста.	- Копирање, мењање величине, ротирање, пресликавање по вертикалним и хоризонталним осама; - Блендовање, испуњавање и рад са различитим врстама пуњења; - Трансформисање, постављање по задатој линији, - прилагођавање величине текста задатим фигурама
- именује странице на цртежу; - дода и одузме странице на цртежу; - одреди слојеве и карактеристике појединих слојева на страници; користи цртање по слојевима, израду основног слоја и слоја који се не штампа.	- Рад са страницама; - Рад са слојевима.
- уради технички цртеж делова и целог дрвног производа; - изради цртеж по слободном избору у који су уклопљени и увезени објекти из других цртежа и програма.	- Цртежи карактеристичних дрвних производа. - Сложене команде;

	– Увоз објеката .

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 2	
Предмет: Дизајн	
Годишњи фонд часова: 132	
Циљ предмета: Стицање знања и развијање способности и вештина у примени знања из дизајна у занимању. Развијање прецизности и систематичности у раду.	
Начин остваривања: Вежбе, кабинет, демонстративни и практичан рад.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
1. Старе цивилизације наведе основне карактеристике старих цивилизација -разликује историјске епохе - примењује правилно ликовне елементе кроз цртеж намештаја	- Теорија дизајна - Уметност праисторије - Египатска уметност - Уметност Месопотамије - Античка уметност - Римска уметност
2. Стилови у обликовању намештаја и ентеријера - - Зна о основама дизајна модерне уметноссти и њихових одлика Развијање естетике, самосталности, обликовања у практичној настави ради примене у пракси. Влада основним знањима при дизајнирању. Приказује облике у пројекцији.(цртежу)	- Византијски стил - Романички стил - Готички стил - Ренесансни стил - Барокни стил
3. Модерна уметност - Зна о основама дизајна модерне уметноссти и	- Модерна уметност - Арт-деко

њихових одлика Развијање естетике, самосталности, обликовања у практичној настави ради примене у пракси. Влада основним знањима при дизајнирању. Приказује облике у пројекцији.(цртежу)	- Сецесија - Баухаус школа - Модерна уметност
4. Индустријски дизајн Зна о индустријском дизајну, његовој подели и примени. Развијање естетике, самосталности, обликовања у практичној настави ради примене у пракси. Влада основним знањима при дизајнирању. Приказује облике кроз цртеж и модел макете.	- Пројектовање ентеријера - Индустријски дизајн - Појам, дефиниција и фазе дизајна - Формативни елементи намештаја - Формативни елементи основе стана - Слободан ентеријер стана - Анализа радова - Макета столице модерног дизајн

3.3. ***Наставни програм за 3.разред***

Гимназија – општи смер

Смер/ профил занимања: гимназија општег смера
Разред: III
Предмет: српски језик и књижевност
Годишњи фонд часова: 148
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: 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.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- 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 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.	ЈЕЗИК Творба речи Лексикологија Синтакса Стилистика Општа лингвистика
- 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	КЊИЖЕВНОСТ Модерна у европској српској књижевности; Међуратна и ратна књижевност Дијалог књижевних епоха

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 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.	
- 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.	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА Правопис Усмено и писано изражавање

Смер/ профил занимања: гимназија општи смер	
Разред: трећи	
Предмет: енглески језик	
Годишњи фонд часова: 74+37	
Циљ предмета: Унапређење језичких вештина	
Начин остваривања: кроз вежбе предвиђене наставним планом и програмом	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
1.1. Ученици ће да разумеју текст и колоквијалне изразе из њега. 1.2. Ученици ће да направе разлику између динамичних и глагола стања и да знају у којим временима могу да их употребљавају 1.3. Ученици ће да описују фотографије. 1.4. Ученици ће писмено и усмено да опишу нечију појаву и личност.	1. Looks 1.2. Dynamic and State Verbs 1.3. Listening 1.4. Reading 1.5. Present Perfect Continuous 1.6. Talking about a Photo 1.7. A Description of a Person

2.1. Ученици ће да разумеју текст и даураде задатке у склопу истог 2.2. Ученици ће да користе ново глаголско време 2.3. Ученици ће да разумеју слушани текст и даураде задатке везане за то што су слушали 2.4. Ученици ће да изразе слагање и неслагање са нечијим мишљењем. 2.5. Ученици ће да знају када да употребе to+infinitive, а када –ing облик глагола. 2.6. Ученици ће знати да напишу чланак о догађају из прошлости.	2. Just do it! 2.1. Narrative Tenses 2.2. Listening 2.3. Reading 2.4. Verb Patterns 2.5. Speaking 2.6. Writing
3.1. Ученици ће да разумеју текст и нове речи у тексту које ће да употребе и другим контекстима 3.2. Ученици ће да користе глаголе за спекулацију. 3.3. Ученици ће да разумеју слушани текст и ураде задатак на основу њега. 3.4. Ученици ће да користе нове глаголске облике за изражавање прошлости. 3.5. Ученици ће да питају за савет у разним и ситуацијама и да дају савет у истим. 3.6. Ученици ће писмено описати догађај из прошлости додајући му ноту драматичности. дела.	3. Going Places 3.1. Present and Past Speculation 3.2. Listening 3.3. Speaking 3.4. Writing 3.5. Reading 3.6. Used to and Would
4.1. Ученици ће да разумеју текст и да проналазе разлике и сличности међу текстовима. 4.2. Ученици ће правилно да употребљавају нова глаголска времена 4.3. Ученици ће да напишу полу-формални меил. 4.4. Ученици ће да одглуме различите ситуације у ресторану. 4.5. Ученици ће да разумеју слушани текст и да одговоре на задатке који се на текст односе.	4. Eat Up! 4.1. Future Time Clause 4.2. listening 4.3. Speaking 4.4. Reading 4.5. Future Continuous and Future Perfect 4.6. Writing
5.1. Ученици ће да преричају текст и да разумеју нове речи и изразе у њему. 5.2. Ученици ће да употребљавају правилно чланове. 5.3. Ученици ће да напишу причу формални есеј. 5.4. Ученици ће да анализирају текстове и да их пореде. 5.5 Ученици ће да користе нове граматичке	5. One World 5.1. Articles 5.2. Listening 5.3. Reading 5.4. Non-defining relative clauses 5.5. Speaking 5.6. Writing

конструкције.	

Смер/ профил занимања:	
Разред: 3	
Предмет: Филозофија	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета:.Развијање способности код ученика да самостално, систематски и критички промишљају свет, да им олакша мисаоно и вредносно тражење смисла у реалном свету, али и у сазнајној сферикако би били спремни за темељно, аргументовано одлучивање и деловање.	
Начин остваривања: Настава се реализује уз коришћење што више метода наставе, уз постојеће уџбенике и друга литеатура, различити извори информација, интернет, одговарајући филмови, видео записи.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Да ученик приступи изучавању мишљења и на неемпирисји начни, кроз нормативе и форме. Да ученик примењује методе и правила дефинисања и класификовања у различитим сазнајним условима.	Проблем сазнања, мишљења и језика
Да ученик анализира сазнајне процесе суђења и закључивања преко логичких правилиа и поступака. Да ученик илуструје функције језика у формирању и саопштавању мишљења, свог и туђег.	Оснивне форме мишљења
Да ученик примењује логичка правила и терминологију и да сходно томе приказује аргументе. Да уочава типичне логичке грешке у закључивању, у свакодневном животу и медијима, да их избегава. Да решава различите проблеме, применом логичких формулација.	Примена логике
Да ученик процењује компаративне предности и недостатке индуктивног/дедуктивног/анал	Логика између филозофије и науке

ошког закључивања у различитим врстама сазнања	

Смер/ профил занимања: Гимназија општи смер
Разред:III
Предмет: Историја
Годишњи фонд часова:74

Циљ предмета: 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.

Начин остваривања:

Приликом остваривања програма наставник треба да има у виду циљ, општу и специфичне компетенције предмета, стандарде постигнућа и исходе за крај разреда и да у складу с тим води рачуна о селекцији и броју података неопходних за разумевање одређених кључних појмова садржаја.

Датом поделом тематских целина обезбеђује се да се одређени садржаји по потреби понављају, надограђују и надовезују. На овај начин ће ученицима бити лакше да схвате комплексност и међусобну зависност појава и процеса у историји. 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 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 глобалним оквирима.

Основи историјског истраживања

Наставна тема *Основи историјског истраживања* подразумева одређивање хронолошких и просторних оквира периода који се изучава, при чему се очекује активирање постојећих знања ученика о периодизацији историје, о датој епохи и географском простору, али и проширивање тих знања кроз дефинисање најважнијих појмова, процеса, догађаја и личности епохе.

Током реализације ове теме ученици би требало да кроз анализу одабраних историјских извора примене усвојена знања о врсти, пореклу, тумачењу и сазнајној вредности историјских извора. Приликом одабира, акценат би требало да буде на историјским изворима специфичним за период, као и на историјским изворима који се први пут појављују, а који настају као резултат напретка технологије (фотографија, филм...). Тако бу ученици применили постојећа знања на новим типовима историјских извора, увидевши потребу за новим елементима анализе, проблематику коју намећу ови типови историјских извора, али и њихов значај за стварање потпуније слике времена и за тумачење историјских догађаја, процеса и појава.

Веома важан сегмент теме јесу историјске перспективе, односно примена концепта мултиперспективности, који, да би био остварен, захтева пажљив и разноврстан одабир историјских извора, али и пажљиво вођење кроз тумачење извора. Циљ примене овог

концепта је сагледавање фактора који утичу на формирање сопствене перспективе историјских појава, процеса или догађаја, као и фактора који утичу на формирање другачијег сагледавања и разумевање порекла те различитости. Битан аспект је и историјска емпатија, односно посматрање исте појаве, догађаја или процеса из перспективе другог, као и уважавање различите перспективе, али без релативизовања историјских чињеница, затим увиђање значаја да историјске појаве, процеси и догађаји буде сагледани из друге и другачије перспективе. Овакав приступ се може односити на истраживање догађаја или феномена који припадају задатој епохи, али је веома важно пренети овакав концепт што ближу садашњем тренутку.

У реализацији теме *Основи историјског истраживања* у гимназији природно-математичког смера важно место требало би да заузме разумевање етичке димензије историје, што би било остварено кроз разумевање значаја историјске емпатије, културе сећања, историјске одговорности, као и етичко просуђивање осетљивих историјских појава. Ученици би кроз обраду овог дела теме требало да кроз активно учешће у настави спознају историјску емпатију, односно да уоче другачију перспективу и услове у којима се она формира, као и да критички сагледају околности које су оквир за одређени историјски процес, појаву или догађај. Ученици би, такође, у оквиру овог дела теме требало да се баве културом сећања, као важним аспектом савременог доба које осигурава одговоран однос и учешће у демократском друштву, при чему је обрада садржаја везаних за културу сећања погодна за остваривање кроз пројектну наставу, ангажовање у локалној средини, као и сарадњу са локалним институцијама. Као врхунац наставе историје и њене етичке димензије посебну пажњу треба посветити историјској одговорности, самом значењу термина, али превасходно, кроз активну наставу и подстицање критичког мишљења, заузимању вредносних ставова који морају бити аргументовани, јасно дефинисани и у складу са савременим начелима демократског друштва.

Међународни односи, **савези и кризе**

Тематска целина *Међународни односи*, *савези и кризе* ученике треба да „уведе" у епоху коју ће изучавати у трећем разреду. Кроз њено остваривање ученици ће, најпре, да обнове знања која су већ усвојили у основној школи о међудржавним односима, посебно великих сила, као и о међународном положају српског народа у датом периоду. Посебно је важно да ученици препознају процесе дугог трајања у односима међу државама и уоче утицај различитих идеологија и економских чинилаца на међународне односе. У том смислу, може се истражити како су кризе у односима и конфликти међу великим силама, па и избијање светских ратова у великој мери били условљени економским разлозима. Треба нагласити и значај појаве нације и национализма, као и утицај културе и идентитета на међународне односе. Неопходно је, такође, указати ученицима на утицај геополитичких чинилаца на односе међу државама и народима.

Ученици треба нарочиту пажњу да посвете анализи утицаја развоја европског Запада на модернизацију државе у Србији и Црној Гори и да увиђањем узрочно-последичних веза, на примерима из националне историје, самостално доносе закључке о утицају међународних односа, ратова и криза на унутрашње прилике.

Истакнуте личности:

Гимназија општег типа и друштвено-језичког смера – Катарина II, Марија Терезија, Јосиф II, Робеспјер, Дантон, Наполеон Бонапарта, вожд Карађорђе, кнез Милош, Петар I и Петар II Петровић Његош, Ђузепе Гарибалди, Камило Кавур, Абрахам Линколн, Ото фон Бизмарк, Наполеон III, кнез Михаило Обреновић, Илија Гарашанин, Јован Ристић, Бењамин Калај, краљ Милан Обреновић, Вилхелм II, Николај II Романов, Вудро Вилсон,

краљ Петар I и регент Александар Карађорђевић, Никола Пашић, Милован Миловановић, Радомир Путник, Степа Степановић, Живојин Мишић, Петар Бојовић, Јанко Вукотић, Драгутин Димитријевић Апис...

Гимназија природно-математичког смера – Ђузепе Гарибалди, Камило Кавур, Абрахам Линколн, Ото фон Бизмарк, Наполеон III, кнез Михаило Обреновић, Илија Гарашанин, Јован Ристић, Бењамин Калај, краљ Милан Обреновић, Вилхелм II, Николај II Романов, Вудро Вилсон, краљ Петар I Карађорђевић, Никола Пашић, Милован Миловановић, Радомир Путник, Степа Степановић, Живојин Мишић, Петар Бојовић, Јанко Вукотић, Драгутин Димитријевић Апис, Владимир Иљич Лењин, Бенито Мусолини, Адолф Хитлер, Јосиф Стаљин, Френклин Рузвелт, Винстон Черчил, Франциско Франко, Мао Цедунг, краљ Александар I и краљ Петар II Карађорђевић, Драгољуб Михаиловић, Јосип Броз, Милан Недић, Анте Павелић, Диана Будисављевић, Махатма Ганди, Жан Моне, Роберт Шуман, Шарл де Гол, Џон Кенеди, Никита Хрушчов, Роналд Реган, Михаил Горбачов, Маргарет Тачер, Владимир Путин, Ангела Меркел, Осама Бин Ладен, Си Ђинпинг, Слободан Милошевић, Фрањо Туђман, Алија Изетбеговић...

Држава и институције

Тема *Држава и институције* треба да омогући ученицима да прошире своја знања о основним типовима државног уређења и развоју државних институција. У обради садржаја о типовима различитих државних уређења треба подстицати ученике да издвајању сличности и посебности у оквиру држава исте епохе, али и правити паралеле са ранијим епохама. Када се говори о структури држава, такође треба инсистирати на сталном упоређивању институција у читавом периоду који се изучава, као и са ранијим епохама. На тај начин ће се обезбеђивати трајност ученичких знања и боља припрема за полагање матурског испита из историје.

На примерима појединих држава треба показати како су револуције утицале на облик државног уређења, на поделу власти и на друштвене промене. Код остваривања других тема увек треба инсистирати на уочавању утицаја државних институција на међународне, привредне, друштвене и културне прилике. Посебну пажњу треба посветити разумевању развоја уставности и како је различитим уставним решењима регулисана подела власти међу државним институцијама.

Када је историја српског народа у питању, треба приказати преглед најзначајнијих политичких догађаја и процеса, као и развој државних, друштвених и верских институција. Важно је да ученици уоче развојност неке појаве или процеса, како су се мењали током времена и који су чиниоци на то утицали. Ученици треба да уоче и разумеју утицај различитих држава на развој друштвених и државних институција код Срба, као и зависност политичког развоја Србије у контексту ширих регионалних и европских збивања.

Истакнуте личности:

Гимназија општег типа и друштвено-језичког смера – Волтер, Монтескје, Русо, Катарина II, Фридрих Велики, Марија Терезија, Јосиф II, Џорџ Вашингтон, Томас Џеферсон, Робеспјер, Дантон, Наполеон Бонапарта, вожд Карађорђе, кнез Милош, кнегиња Љубица, Петар I и Петар II Петровић Његош, Сава Текелија, митрополит Стефан Стратимировић, Ђузепе Мацини, Ђузепе Гарибалди, Камило Кавур, Ото фон Бизмарк, Наполеон III, краљица Викторија, Карл Маркс, кнез Александар и кнегиња Персида Карађорђевић, патријарх Јосиф Рајачић, кнез Михаило, кнегиња Јулија, Илија Гарашанин,

Јован Ристић, Светозар Милетић, Бењамин Калај, краљ Милан, краљица Наталија, краљ Александар и краљица Драга Обреновић, краљ Никола Петровић Његош, Никола Пашић, Николај II Романов, краљ Петар I и регент Александар Карађорђевић...

Гимназија природно-математичког смера – Ђузепе Мацини, Ђузепе Гарибалди, Камило Кавур, Ото фон Бизмарк, Наполеон III, краљица Викторија, Карл Маркс, кнез Михаило, кнегиња Јулија, Илија Гарашанин, Јован Ристић, Светозар Милетић, Бењамин Калај, краљ Милан, краљица Наталија, краљ Александар и краљица Драга Обреновић, краљ Никола Петровић Његош, Николај II Романов, краљ Петар I, краљ Александар I, краљица Марија, краљ Петар II и кнез Павле Карађорђевић, Владимир Иљич Лењин, Бенито Мусолини, Адолф Хитлер, Јосиф Стаљин, Френклин Рузвелт, Никола Пашић, Стјепан Радић, Милан Стојадиновић, Драгиша Цветковић, Влатко Мачек, Винстон Черчил, Франциско Франко, Мао Цедунг, Јосип Броз, Милован Ђилас, Александар Ранковић, Марко Никезић, Слободан Милошевић, Зоран Ђинђић, Војислав Коштуница...

Друштвени и привредни феномени и односи

Тематска целина *Друштвени и привредни феномени и односи* треба да омогући ученицима да прошире постојећа и усвоје нова знања о друштвеним и привредним приликама у датој епохи и пореде их са савременим окружењем. Током остваривања ове теме ученици би требало да уоче законитости одређених друштвених феномена и односа. Треба да примете шта је заједничко, а шта различито у друштвима у епохи која се изучава (нпр. процес укидања феудалних односа и развој капитализма, диференцијација друштва и типови друштвених уређења и односа, подела на друштвене слојеве и групе и мобилност међу њима и др.). На примерима појединих држава ученици би требало да уоче и разумеју поделу друштва, друштвену хијерархију и однос друштва и државе. Ученици треба да уоче и појаву појединих идеологија, њихове карактеристике, разлике и историјски значај. Посебну пажњу треба посветити анализи процеса развоја привреде и промена у начину производње и економским односима, као и на последице тих промена на друштво и свакодневни живот људи. На примерима треба указати на ток и значај развоја грађанских и политичких права у датом периоду. Треба приказати развој српског друштва и економије, тако да ученици уоче специфичности, али и регионалне и европске утицаје. Поредећи и анализирајући различите друштвене и привредне појаве, процесе и системе, ученици треба да идентификују 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. Важно је, такође, на примерима различитих религијских учења, веровања и обичаја, приказати начин поимања света у датој епохи и на тај начин „уђи у ципеле" људи који су тада живели.

Ученике треба подстицати да уоче међусобне културне утицаје и прожимања различитих народа и култура и како су одређене идеје и научно-техничка открића утицала на развој друштва, културе, уметности, образовања и свакодневни живот људи. У том

смислу, треба им указати на важност неговања различитих културних традиција и подстицати код њих одговоран однос према културно-историјском наслеђу сопственог и других народа.

Да би разумели историјски период који изучавају, ученици треба да се упознају и са књижевношћу и уметношћу тог времена. Зато је пожељно да се у корелацији са наставом српског језика и књижевности, ликовне и музичке културе осветле друштвене и политичке околности настанка неког дела које се проучава. Могу се, на пример, анализирати књижевне врсте које су карактеристичне за дату епоху.

Истакнуте личности:

Гимназија општег типа и друштвено-језичког смера – Волтер, Монтескје, Русо, Џејмс Ват, Доситеј Обрадовић, Вук Караџић, кнегиња Љубица, Прота Матеја Ненадовић, Петар I и Петар II Петровић Његош, Сава Текелија, митрополит Стефан Стратимировић, Катарина Ивановић, краљица Викторија, браћа Лимијер, Алфред Нобел, Алекса Шантић, Алберт Ајнштајн, Пјер и Марија Кири, Сигмунд Фројд, Михајло Пупин, Никола Тесла, Хенри Форд, Јован Цвијић, Надежда Петровић, Арчибалд Рајс, Милунка Савић, Флора Сендс...

Гимназија природно-математичког смера – Вук Караџић, Катарина Ивановић, краљица Викторија, браћа Лимијер, Алфред Нобел, Алекса Шантић, Алберт Ајнштајн, Пјер и Марија Кири, Сигмунд Фројд, Михајло Пупин, Никола Тесла, Хенри Форд, Јован Цвијић, Надежда Петровић, Арчибалд Рајс, Милунка Савић, Флора Сендс, Александар Флеминг, Пабло Пикасо, Волт Дизни, Чарли Чаплин, Сергеј Ејзенштајн, Слободан Јовановић, Милутин Миланковић, Исидора Секулић, Ксенија Атанасијевић, Милена Павловић Барили, Иван Мештровић, Енди Ворхол, Бил Гејтс, Иво Андрић, Милош Црњански, Борислав Пекић, Драгослав Михајловић, Александар Петровић, Мира Траиловић, Душан Ковачевић...

Појаве дугог трајања

Тема *Појаве дугог трајања – комуникација некад и сад* изучаваће се у трећем разреду у гимназији општег типа и друштвено-језичког смера. Ова тематска целина требало би да омогући да ученици разумеју континуитет и промене код одређених историјских феномена, који се могу пратити кроз различите историјске периоде. Поред разумевања дефинисаних кључних појмова, ова тема треба да обезбеди да ученици на конкретним примерима и уз употребу одговарајућих наставних метода уоче значај и улогу комуникација у историји.

Рад на овој теми никако не треба да буде хронолошки ограничен, већ би требало да, како би испунила свој циљ, обухвати појаве од старог века до савременог доба. Посебну пажњу треба посветити околностима, разлозима настанка и последицама комуникација у прошлости. Ученици ће се најпре упознати са првим облицима комуникације људи, а потом и са развојем осталих облика комуникација кроз различите епохе.

Током изучавања ове теме ученици би требало да уоче сличности и разлике између различитих врста комуникација – културних, економских, политичких, научно-технолошких. Одабрани примери треба да укажу на утицај комуникација на развој науке и технологије, трговине и саобраћаја. Веома је важно да се ученици упознају и са историјским контекстом и потребама друштва и појединца које су условиле настанак различитих система преноса информација (нпр. пренос порука димним сигналима, писаним средствима, различитим животињама, бродовима, железницом, телеграфом,

телефоном, радијом, телевизијом, интернетом...). Учећи о различитим средствима комуникације, ученици ће се упознати и са историјским развојем инфраструктуре – путева, мостова, тунела, поморских и речних канала, модерних саобраћајних коридора итд. Пажњу ученика треба усмерити и ка критичком просуђивању утицаја инфраструктуре на свакодневни живот људи у прошлости. Као и у осталим темама, и овде је пожељна равномерна заступљеност примера из опште и националне историје, као и поређење на просторном и временском нивоу.

Потребно је обезбедити широко ангажовање ученика и подстицати код њих критичко мишљење и свест о последицама развоја комуникација – интеркултуралним, економским, геополитичким и еколошким. На тај начин могу бити подстакнути на сарадњу са широм (ваншколском) заједницом као њени активни и одговорни чланови. Тема је веома погодна за остваривање пројектног и 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 обавезним предметима Српски језик и књижевност, Географија, Рачунарство и информатика, као и са изборним програмима Савремене технологије и Основи геополитике.

Тема *Појаве дугог трајања – права појединца и група некад и сад* изучаваће се у трећем разреду гимназије природно-математичког смера, као и у четвртом разреду гимназије општег типа и друштвено-језичког смера. Ова тематска целина требало би да омогући да ученици разумеју континуитет и промене код одређених историјских феномена, који се могу пратити кроз различите историјске периоде. Поред разумевања датих кључних појмова, ова тема треба да обезбеди да ученици на конкретним примерима и уз употребу одговарајућих наставних метода, уоче како су се мењала права појединца и друштвених група у различитим цивилизацијама и историјским епохама.

Мада историјат бриге за индивидуална и колективна права може да се прати до дубоко у прошлост и уочи чак у време антике и средњег века, највише простора у реализацији ове теме свакако ће бити посвећено периоду од 18. века до данас. Ученици могу да крену од савремене дефиниције и схватања људских права, а да затим, кроз различита истраживања и анализу одговарајућих историјских извора и литературе, идентификују преломне догађаје и појаве у процесу развоја индивидуалних и колективних права. Биће им, у том смислу, веома корисно да, на пример, тумаче садржај Велике повеље слобода (Magna carta libertatum), Хабеас корпус акта (Habeas corpus act), знаменитих декларација насталих у време Америчке и Француске револуције (Декларацији о независности и Декларацији о правима човека и грађанина), или одговарајуће чланове Душановог законика, Сретењског устава и српског Грађанског законика. Могу, такође, да кроз различите епохе анализирају проблем ропства и како се та појава, на пример, толерисала и оправдавала међу хришћанима на југу САД пре Грађанског рата. Питање репресије и кршења људских права у тоталитарним режимима 20. века је посебно важно и треба му посветити одговарајући простор. Ученици треба да истраже и сазнају кроз шта су све пролазиле жртве фашизма, нацизма и комунизма на простору Југославије, Европе и света.

Ученици треба да се упознају и са садржајем Универзалне декларације о људским правима Уједињених нација из 1948. године, Европске повеље о људским правима из 1950. године, Хелсиншког завршног акта из 1975. године (који налаже неповредивост свих граница па и недемократских одређених административних линија између чланица федерација) и истраже које институције, организације и механизми постоје у нашој земљи

и свету ради заштите људских права.

Поштовање права појединаца и група је садржано у моралним вредностима које су постојале и много пре декларација и прописаног законодавства, али савремено демократско уређење није могуће без поштовање утврђених грађанских, политичких, економских и културних права свих грађана. Ученици ће стога моћи да истраже како се, на пример, бирачко право током 19. и 20. века све више ширило, да би га данас, у највећем делу света, имали сви пунолетни грађани. У време реализације ове теме велики део ученика ће већ располагати тим правом, па ће она допринети и развоју њихове компетенције за одговорно учешће у демократском друштву.

Истакнуте личности: Солон, Аристотел, Перикле, Русо, Волтер, Хегел, Дејвид Хјум, Џон Лок, Џон Стјуарт Мил, Абрахам Линколн, Махатма Ганди, Мартин Лутер Кинг, Роза Паркс, Нелсон Мандела...

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
- идентификује узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса из опште и националне историје; - анализира историјске догађаје и појаве на основу доступних визуелних, аудио-визуелних извора и статистички-табеларно обрађених података; - наведе типове државних уређења у периоду новог века; - користи хронолошке одреднице и исправним хронолошким редоследом наводи кључне догађаје, појаве, процесе и личности; - у усменом и писаном излагању користи основне научне и историјске појмове; - пореди изворе различите сазнајне вредности и процени њихову релевантност за истраживање; - примењује основну методологију у елементарном историјском истраживању и резултате презентује у усменом, писаном, или дигиталном облику; - анализира специфичности и утицај међународних односа на положај држава и народа; - на основу датих примера изводи закључак о повезаности појава и процеса из националне историје са појавама и процесима у регионалним, европским и светским оквирима; - анализира положај и начин живота деце, жена и мушкараца, припадника различитих друштвених слојева и	**ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА** Хронологија и простор – основне одлике периода од Индустријске револуције до завршетка Првог светског рата. Историјски извори, њихова специфичност и сазнајна вредност (материјални, писани, аудио и визуелни – фотографија, филм). Историјске перспективе – примена концепта мултиперспективности; слика „другог” **МЕЂУНАРОДНИ ОДНОСИ, САВЕЗИ И КРИЗЕ** Међудржавни односи Наполеонови ратови Револуције 1848/49 Кримски рат Грађански рат у САД Империјализам Блоковске поделе и савези великих сила Источно питање Ратови за српско национално ослобођење у 19. веку Балкански ратови Велики рат **ДРЖАВА И ИНСТИТУЦИЈЕ** Типови државних уређења Монархија

мањинских група у у новом веку; - учествује у организовању и спровођењу заједничких активности у школи или локалној заједници које подстичу друштвену одговорност и неговање културе сећања; - користи сазнања из других научних области, ради потпунијег сагледавања историјских појава и процеса; - анализира развој и промене државних институција у новом веку; - препозна историјске корене савремених институција и друштвених појава; - наводи најважније одлике српске државности у новом веку; - идентификује најважније друштвене групе, њихове улоге и односе у периоду новог века; - анализира структуру и особености српског друштва и уочава промене изазване политичким и економским процесима у периоду новог века; - наведе специфичности друштвених појава, процеса, политичких идеја, ставова појединаца и група насталих у новом веку; - анализира, на примерима, процес настанка модерних нација; - повезује појаву нових идеја, научног, технолошког и културног напретка са променама у друштву, привреди, образовању и начину живота; - уочава утицај и улогу књижевних и уметничких дела на формирање националног идентитета у прошлости; - уочава важност одређених историјских догађаја и личности кроз истраживање меморијала у локалној заједници, доприносећи неговању културе сећања; - препознаје и пореди различита виђења једне историјске појаве, личности или догађаја на основу тумачења историјских извора; - уочава историјске промене, поређењем политичке карте савременог света са историјским картама; - уочава везу између развоја српске	Република Револуције и њихове тековине Уставност Структура, унутрашње уређење и институције Скупштина и парламентаризам Законодавство, државна управа и војска Односи државе и цркве, секуларизација Стварање националних држава и нестанак империја Стварање модерне српске државе Српски народ под страном влашћу Српска Војводина Независност Србије и Црне Горе Развој српске државности и уставности Кнежевина Србија Краљевина Србија **ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ФЕНОМЕНИ И ОДНОСИ** Типови друштвених уређења и односа Укидање феудалних односа Друштвени слојеви и групе – грађанство, сељаштво, радништво Прва и Друга индустријска револуција Идеје и идеологије – либерализам, национализам, расизам, социјализам, комунизам Грађанска и политичка права Аболиционизам Капитализам Специфичности српског друштва и привреде **КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ** Религија и атеизам Просветитељство Бел епок Наука, техника и технологија Образовање Књижевност и уметност Медији Породични и родни односи Грађанска култура

државности током новог века и савремене српске државе; - препозна пропаганду, стереотипе и идеолошку позицију у историјском извору и формулише став који се супротставља манипулацији; - анализира утицај представа о прошлости на формирање модерног националног идентитета; - илуструје примерима значај прожимања различитих народа, култура и цивилизација; - утврди условљеност настанка и развоја одређене врсте комуникације историјским контекстом; - изводи закључак о променама у политици, друштву, привреди и култури, које су настале услед развоја комуникације; -идентификује последице различитих врста комуникација на свакодневни живот људи у прошлости и данас.	Социјална заштита Брига о здрављу **ПОЈАВЕ ДУГОГ ТРАЈАЊА – КОМУНИКАЦИЈА НЕКАД И САД** Историјски контекст, потребе друштва и појединца, средства, инфраструктура, врсте (културна, економска, политичка, научно-технолошка), последице (интеркултурне, геополитичке, економске, еколошке)

Смер/ профил занимања: Гимназија-општи смер	
Разред: 3 а,б	
Предмет: Географија	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета: 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	
Начин остваривања:Ученик треба да буде упознат са регионалном и националном географијом, са радом Српске географске школе и радом Јована Цвијића. Наставник треба да укаже ученицима на повезаност Историје и Географије кроз обалсти Насељавање наше територије.Приликом обраде области Становништво и насеља нужна је употеба статистичких података (пописа) Републичког завода за статистику.Употреба ИКТ-а у виду демографских карата, мреже насеља, облика и величине насеља. Приликом обраде Привреде и Регионалних целина Р.Србије осим обавезне географске карте потребна је употреба ИКТ-а, GNSS (Global Navigation Satelite Sytem). Ове области пружају могућности ученицима у виду истраживачких радова, презентација и реферата. Овим начином ученици само долазе до потребних информација,али и критички упоређују развојне могућности регија Р.Србије.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-разуме појам националне географије, -зна предмет проучавања и значај националне географије за развој националног простора и народа,	**4. УВОД** Балканско полуострво

-зна појам националног простора и његове компоненте, - прати и анализира процесе који утичу на национални простор, -разуме везу националне и регионалне географије,	
-анализира географски положај Републике Србије, -зна географско-историјски развој простора, -анализира границе, облик и величину територије, •-зна административну уређеност, - познаје развој Српске географске школе и рад Јована Цвијића,	**2.ПОЛОЖАЈ ГРАНИЦЕ И ВЕЛИЧИНА ТЕРИТОРИЈЕ** Географски положај Србије и његов значај Границе и величина Србије
- анализира и процењује предности и мане географског положаја Р.Србије - зна природно – географске карактеристике простора и њихов утицај на становништво, насеља и привреду Р.Србије - издваја природне потенцијале и врши њихову валоризацију	**3.ПРИРОДНЕ ОДЛИКЕ СРБИЈЕ** Основне морфотектонске карактеристике рељефа Панонска низија Планинска област Елементи и фактори климе и клима панонска низије Клима планинске области Реке Србије Језера и термоминерале воде Економски значај вода Састав и карактер тла у Србији Биљни и животињски свет Заштита и унапређивање природе
-зна историјски развој географског размештаја Срба, - врши временску и просторну компарацију српског етничког простора, -анализира просторни размештај српског становништва и српску државност	**4.СТАНОВНИШТВО И НАСЕЉА** Насељавање наше територије Број становника, природни прираштај миграције и густина насељености Структуре становништва Насеља

-анализира узроке и последице старења становништва, емиграције и депопулације -врши диференцијацију простора на основу демографских карактеристика, - зна карактеристике насеобинске мреже, -издваја најзначајнија насеља и анализира њихове функције и утицај на развој околине,	
- познаје појам глобализације и анализира њене аспекте -анализира последице транзиције друштвеног система и преструктуирања привреде - издваја природно - географске области и зна њихове развојне могућности, - анализира географски положај са нагласком на саобраћајни положај	**5.ИНДУСТРИЈА И САОБРАЋАЈ** Основне карактеристике привреде Србије Развој и значај пољопривреде Србије Земљорадња Сточарство, лов и риболов Шумарство Основне карактеристике индустрије Србије Енергетика Рударство Тешка индустрија Лака индустрија Копнени саобраћај Водени, ваздушни и ПТТ саобраћај Трговина Туризам Континентални туризам
-издваја природно - географске области и зна њихове развојне могућности, - врши нодално-функционалну регионализацију и зна на чему се заснива -ученик је у стању да дефинише регионалне просторе (Старовлашко-рашка висија, Косово и Метохија итд.) - издваја и критички посматра природне потенцијале и зна њихов значај за привредни развој регије, -ученик је у стању да критички посматра размештај становништва на простору по регијама -анализира факторе демографског развоја, - уочава проблем и последице старења становништва и депопулације, - зна карактеристике насеобинске мреже, - издваја најзначајнија насеља и анализира	**6.РЕГИОНАЛНЕ ЦЕЛИНЕ СРБИЈЕ** Старовлашко-рашка висија Косова и Метохија Јужно Поморавље Источна Србија Шумадија и Поморавље (западно и велико) Западна Србија Војводина

њихове функције и утицај на развој околине, - врши комплексну валоризацију простора	
-анализира савремени политички, економски и културни положај Срба на простору бивше Југославије и окружењу, -развија осећај националне припадности, - вреднује тековине националне духовне и материјалне културе - зна и анализира последице ратних разарања на територијални размештај и социјални положај становништва,	**7.СРБИ У БИВШИМ ЈУГОСЛОВЕНСКИМ РЕПУБЛИКАМА И ДИЈАСПОРИ** Срби у бившим југословенским републикама Срби у дијаспори

Смер/ профил занимања: **општи тип**
Разред: трећи
Предмет: Биологија
Годишњи фонд часова: 74
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима евидентирања и оцењивања. Облици наставе: Предмет се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких метода). Место реализације наставе: Кабинет за биологију, биолошка радионица, универзална учионица, адекватни објекти изван школског комлекса.ењовање: Евидентирање и оцењивање ученика (путем усмене и писане провере знања, тестирање, израде презентација и пројеката, организовање и учествовање у дебатама). Оквирни број часова по темама: • Метаболизам и регулација метаболизма на новоу ћелије (32 часова) • Метаболизам и регулација метаболизма на нивоу организма (42 часова) Препоруке за реализацију наставе: • Поштовање свих дидактичких принципа • Примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација биолошких наставних екскурзија • Комбиновање различитик дидактичких метода (проблема, тимске наставе биологије) • Реализација самосталних ученичких радова (есеја, презентације, реферати, пројекти, дебате) • 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).

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
-доведе у везу механизме преноса и експресије генетичке информације са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма; – анализира главне метаболичке путеве и њихову улогу у одржавању равнотеже производње и потрошње енергије на нивоу ћелије и организма; – доведе у везу механизме унутарћелијске и међућелијске комуникације са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма; – повеже основне механизме покретљивости и транспорта на ћелијском нивоу са физиолошким процесима и процесима у развићу сложеног вишећелијског организма; – образложи функционалну повезаност органа у организму са одржавањем хомеостазе у променљивим условима средине; – примерима илуструје значај морфофизиолошких адаптација организама за процесе размене супстанце са средином;	**МЕТАБОЛИЗАМ И РЕГУЛАЦИЈА ЖИВОТНИХ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ЋЕЛИЈЕ** 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.
– 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; – прикупи, прикаже и дискутује податке добијене истраживањем; – изнесе и вреднује аргументе на основу доказа; – сарађује у тиму, поштујући разлике у	**МЕТАБОЛИЗАМ И РЕГУЛАЦИЈА ЖИВОТНИХ ПРОЦЕСА НА НИВОУ ОРГАНИЗМА** 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

мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.	животиња. Развиће човека. Физиолошке промене у адолесценцији).

Смер/ профил занимања: Општи смер гимназије
Разред: Трећи
Предмет: Математика
Годишњи фонд часова: 185
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: Усклађеност са програмом математике за основну школу и први и други разред, логичка повезивања садржаја, настојање, када је то могуће, да садржаји математике претходе садржајима других предмета у којима се математика примењује, већи степен апстракције и генерализације, анализе и синтезе, стваралачко решавање проблема, правилно планирање и редовно припремање наставника за извођење наставе, добро организован наставни процес, истицање циља часа и теме и провера остварености истог, упознавање ученика са планом рада и начином оцењивања, комбинована примена савремених наставних метода, средстава и разноврсност облика рада са ученицима, смишљено одабирање и припремање примера и задатака, интелектуално ангажовање ученика у свим фазама наставног процеса, стварање услова у којима ће ученици сопственим напорима усвајати трајна и активна математичка знања и оспособљавати се за примену тих знања и стицање нових. ПОВРШИНА РАВНОГ ЛИКА: Саддржаје повезати са примерима из свакодневног живота. ПОЛИЕДРИ: Садржаје повезати са примерима из свакодневног живота. ОБРТНА ТЕЛА: Садржаје повезати са примерима из свакодневног живота. СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА: У делу теме који се односи на системе линеарних једначина са параметрима, разматрати системе са једним, највише два параметра. ВЕКТОРИ: Дефинисати колинеарне и компланарне векторе. Изразити векторе у координатном облику и пажњу усмерити на алгебарски приступ. Бирати рачунске примере који истичу особине нормалности, колинеарности, компланарности и рачунање површине и запремине. АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ: Истаћи да је аналитичка геометрија на одређени начин спој алгебре и геометрије и повезати примену аналитичког апарата са решавањем одређених задатака из геометрије. Указати на везе између различитих облика једначине праве. Једначину кружнице обрадити у општем и канонском облику.

МАТЕМАТИЧКА ИНДУКЦИЈА; НИЗОВИ:

Математичку индукцију илустровати на једноставнијим примерима. Обрадити појам реалног низа при чему посебну пажњу треба усмерити на аритмртички и геометријски низ. Низове задавати формулом, навођењем чланова и рекурентно. Примере низова узимати из разних области математике (нпр. из геометрије) као и из свакодневног живота (нпр. неки изабрани проблем сложеног интересног рачуна).

КОМПЛЕКСНИ БРОЈЕВИ И ПОЛИНОМИ:

Користити тригонометријски облик комплексног броја када је то сврсисходно.

Одредити нуле и раставити на чиниоце полиноме у једноставним случајевима, користити Вијетове формуле

ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	**САДРЖАЈИ**
-Примени обрасце за израчунавање обима и површине равних фигура: троугла, паралелограма, четвороугла са узајамно нормалним дијагоналама, трапеза и правилног шестоугла	ПОВРШИНА РАВНОГ ЛИКА: -Површине равних фигура
-Примени обрасце за израчунавање површине и запремине призме --Примени обрасце за израчунавање површине и запремине пирамиде - Примени обрасце за израчунавање површине и запремине зарубљене пирамиде -Уочи равне пресеке призме, пирамиде и зарубљене пирамиде и израчуна обим и површину пресека	ПОЛИЕДРИ: -Полиедри. Павилни полиедри -Призма и равни пресеци призме -Површина и запремина призме -Пирамида и равни пресеци пирамиде -Површина и запремина пирамиде -Зарубљена пирамида, равни пресеци зарубљене пирамиде -Површина и запремина зарубљене пирамиде
-Примени одговарајуће формуле и израчуна површине и запремине обртних тела -Реши једноставнији проблемски задатак са описаним или уписаним телом	ОБРТНА ТЕЛА: -Ваљак, купа, зарубљена купа, лопта -Површина и запремина ваљка, купе, зарубљене купе и лопте -Описана и уписана тела
-Израчуна детерминанту реда два или три -Реши систем линеарних једначина -реши једноставнији систем једначина са параметром и дискутује решења система	СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА: -Детерминанте реда два и три -Системи линеарних једначина -Решавање система линеарних једначина -Решавање система линеарних једначина са реалним параметром
-Израчуна интензитет вектора -Дефинише скаларни, векторски и мешовити производ вектора -Одреди скаларни, векторски и мешовити производ вектора који су задати координатама -Утврди да ли су два вектора узајамно ортогонална -Одреди угао између два вектора задата координатама -Израчуна површину троугла и запремину	ВЕКТОРИ: -Вектори, особине вектора -Скаларни производ вектора -Векторски производ вектора -Мешовити производ вектора -Угао између два вектора -Површина троугла -Запремина паралелопипеда

паралелопипеда	
-Израчуна растојање између две тачке, обим и површину троугла ако су дате координате његових темена -Разликује општи облик једначине праве од експлицитног облика и преведе један запис у други -Објасни положај праве у координатном систему у зависности од коефицијената k и n -Одреди једначину праве одређену датом тачком и датим коефицијентом правца -Одреди једначину праве одређену двема тачкама -Примени услов нормалности и услов паралелности две праве -Одреди угао који заклапају две праве -Израчуна растојање тачке од праве -Преведе општи облик једначине кружнице у канонски -Одреди центар и полупречник кружнице -Одреди једначину кружнице из задатих услова -Испита међусобни положај праве и кружнице -Одреди једначину тангенте кружнице из задатих услова -Наведе једначину елипсе и њену једначину -Одреди једначину елипсе из задатих услова -Одреди тангенту елипсе из задатих услова -Наведе једначину хиперболе и њену једначину -Одреди једначину хиперболе из задатих услова -Одреди тангенту хиперболе из задатих услова -Наведе једначину параболе и њену једначину -Одреди једначину параболе из задатих услова -Одреди тангенту параболе из задатих услова	АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ: -Декартов координатни систем у равни; координате тачке, растојање између две тачке, подела дужи у датој размери -Једначина праве у Декартовом правоуглом координатном систему -Две праве, паралелност и нормалност -Угао између две праве -Разни облици једначине праве -Растојање тачке до праве -Једначина кружнице -Права и кружница, услов додира праве и кружнице -Једначина елипсе, права и елипса - Једначина хиперболе, права и хипербола - Једначина параболе, права и парабола
-Изводи једноставне доказе математичком индукцијом -Препозна општи члан низа када су дати почетни чланови низа -Препозна аритметички низ и одредивезу између општег члана, првог члана и диференције низа -Израчуна збир првих n чланова аритметичког низа -Препозна геометријски низ и одреди везу између општег члана и првог члана и количника низа -Израчуна збир првих n чланова геометријског низа	МАТЕМАТИЧКА ИНДУКЦИЈА; НИЗОВИ: -Математичка индукција -Аритметички низ, збир првих n чланова аритметичког низа -Геометријски низ, збир првих n чланова геометријског низа
-Напише комплексан број у тригонометријском облику -Примени тригонометријски облик комплексног броја када је то сврсисходно -Одреди нуле и растави на чиниоце полиноме у	КОМПЛЕКСНИ БРОЈЕВИ И ПОЛИНОМИ: -Тригонометријски облик комплексног броја - Нуле и растављање на чиниоце полинома у једноставним случајевима - Вијетове формуле

једноставним случајевима -Примењује Вијетове формуле	

Смер/ профил занимања: Гимназија, општи смер	
Разред:трећи	
Предмет: физика	
Годишњи фонд часова: 111	
Циљ предмета: Систематско и активно стицање знања о физичким појавама, оспособљавање ученика за примену знања и даље образовање. Повезивање градива са примерима из живота и примена знања на рачунске задатке.	
Начин остваривања: ***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.***Демонстрациони огледи*** чине саставни део редовне наставе физике. Они омогућавају развијање радозналости и интереса за физику и истраживачки приступ природним наукама.***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. ***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.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- дефинише магненту индукцију и магнетни флукс - графички представи магнента поља праволинијског струјногпроводника, кружног навојка и соленоида - одређује правац, смер и интензитет Лоренцове силе у различитим случајевима - одређује правац, смер и интензитет Амперове силе у различитим случајевима - разликује Лоренцову и Амперову силу - објасни особине парамагнетика, дијамагнетика и феромагнетика користећи појам магнентог момента атома - решава задатке у вези са магнентим пољем струјних проводника и задатке у вези са дјеловањем магнентих сила	1. МАГНЕТНО ПОЉЕ 1. Магнетно поље 2. Магнетни флукс 3. Лоренцова сила 4. Амперов закон 5. Магнетици *Демонстрациони огледи и симулације*
- изведе закључак из резултата Фарадејевих огледа да је промена магнентог флукса узрок појаве електромагнетне индукције - објасни појаву индукованог напона и индуковане струје прикретању проводника у магнентом пољу - прикаже дјеловање Амперове силе на проводник у магнетном пољу	2. ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА ИНДУКЦИЈА 1. ЕМ индукција 2. Ленцово правило 3. Примена *Демонстрациони огледи и симулације*

- објасни разлику између електромагнетне индукције и самоиндукције - решава задатке у којима се примењује Фарадејев закон и закон електромагнетне и самоиндукције	
- упореди ефективне вредности јачине и напона наизменичне струје са јачином и напоном код једносмерне струје - објасни принцип рада генератора наизмјеничне струје - разликује монофазну и трофазну струје -објасни принцип рада трансформатора - објасни губитке електричне енергије при преносу на даљину - разликује термогени, капацитивни и индуктивни отпор у колу наизменичне струје - разликује импедансу и реактансу - решава једноставније задатке у вези са РЛЦ колом	3. НАИЗМЕНИЧНА СТРУЈА 1. Наизменична струја 2. Генератори 3. Трансформатори 4. Импеданса *Демонстрациони огледи и симулације*
- објасни основне величине које описују хармонијске осцилације на конкретним примјерима осциловања - објасниразлику између идеалног и реалног осцилатора - објасни претварање потенцијалне у кинетичку енергију (и обратно) код линеарног хармонијског осцилатора, и закон одржања енергије - објасни формуле за период математичког и физичког клатна - решава једноставније задатке у вези са осцилацијама са малим амплитудама - разликује слободне, пригушене и принудне осцилације - наведе ефекте (корисне и штетне) механичке резонанције на примјерима - решава задатке у вези са пригушеним осцилацијама	4. ХАРМОНИЈСКЕ ОСЦИЛАЦИЈЕ 1. Линеарни хармонијски осцилатор 2. Слободна осцилације 3. ЛЦ коло 4. Пригушене осцилације 5. Принудне осцилације *Демонстрациони огледи и симулације*
-разликује трансверзалне од лонгитудиналнихталаса - објасни амплитуду, фреквенцију, период таласну дужину и брзину простирања таласа на примјерима простирања таласа на води, у ваздуху и слично - разликује брзину осциловања честица средине и брзину простирања таласа - објасни Хајгенсов принцип - разликује прогресивни и стојећи талас	5. МЕХАНИЧКИ ТАЛАСИ 1. Таласи 2. Карактеристике таласа *Демонстрациони огледи и симулације*
- разликује основни стојећи талас и пратеће хармонике - решава рачунске задатке у вези са	6. АКУСТИКА 1. Звук

хармоницима и брзином звука - дефинише јачину,висину и боју тона - дефинише објективну јачину звука и објасни релацију између субјективне и објективне јачине звука - набројн особине инфразвучних и ултразвучних таласа и примене ултразвука у савременој технологији - решава проблеме у вези са привидном фреквенцијом	2. Инфразвук и ултразвук 3. Извори звука 4. Доплеров ефекат 5. Јачина звука *Демонстрациони огледи и симулације*
- опише зрачење наелектрисаних честица при убрзаном кретању - прикаже нераскидиву везу између променљивог електричног и променљивог магнентог поља - наведе поделу електромагнетних таласа с обзиром на фреквенцију (таласну дужину) - наведе поделу радио-таласа и светлосних таласа с обзиром на фреквенцију (таласну дужину) - набројн примене радиоталаса, микро-таласа, инфрацрвене свјетлости, ултравиолетне светлости и Х–зрака - набројн боје које чине спектар видљиве светлости - разликује апсолутни и релативни индекс преламања средине	7. ЕЛЕКТРОМАГНЕТНИ ТАЛАСИ 1. ЕМ таласи 2. Елементи радио технике 3. Спектар ЕМ таласа *Демонстрациони огледи и симулације*
- дефинише монохроматску светлост, кохерентну свјетлост, интерференцију, дифракцију, поларизацију и дисперзију светлости - представи графички конструктивну и деструктивну интерференцију - графички представи дифракцију светлости на оптичкој решетки и објасни услов задифракциони максимум - графички представи поларизацију при преламању свјетлости и изведе Брустеров закон - објасни Малусов закон - наведе примене полароида - објасни појаве које настају при интеракцији електромагнентих таласа и неке средине: рефлексију, апсорпцију и трансмисију таласа - објасни зависност индекса преламања светлости неке средине од фреквенције светлости која пролази кроз средину - решава лакше задатке у вези са дифракцијом светлости	8. ТАЛАСНА ОПТИКА 1. Интерференција 2. Дифракција 3. Поларизација светлости 4. Дисперзија и расејање светлости *Демонстрациони огледи и симулације*

- објасни закон одбијања и преламања светлости - објасни тоталну рефлексију светлости - прикаже преламање светлосних зрака кроз планпаралелну плочу и призму - дефинише основне елементе сферних огледала и сочива - наведе особине лика који се добија у сферном огледалу или сочиву - дискутује једначину сферног огледала и танког сочива за различите удаљености предмета - објасни недостатке сочива - решава задатке у вези са жижном даљином сочива и огледала	9. ГЕОМЕТРИЈСКА ОПТИКА 1. Одбијање и преламање светлости 2. Тотална рефлексија 3. Огледала 4. Сочива *Демонстрациони огледи и симулације*
- примени знање из математике за добијање резултата мерења - користи џепни калкулатор - очитава податке из табела и попуњава табеле подацима - користи мерне инструменте	10. ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ 1. Демострационе вежбе 2. Одређивање гравитационог убрзања помоћу математичког клатна 3. Мерење фреквенције виших хармоника у ваздушном стубу 4. Мерење линеарне масе затегнуте жице помоћу фреквенције основног тона

Смер/ профил занимања: општи	
Разред: трећа	
Предмет: хемија	
Годишњи фонд часова: 72	
Циљ предмета: Циљ наставе хемије у гимназији је развој доменских хемијских знања, техничко-технолошких знања, развој општих когнитивних способности и комуникацијских способности, као припрема за даље универзитетско образовање и оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу, решавање проблема у новим и непознатим ситуацијама и развијање одговорног односа према себи, другима и животној средини.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- Описује особине угљеника - Разликује хибридизацију и хемијску везу - Пише једињења различитим типовима хемијских формула	УВОД У ОРГАНСКУ ХЕМИЈУ -Увод у органску хемију -Својства атома угљеника -Структура молекула органских једињења -Начини представљања молекула органских једињења -Општа својства органских једињења
-наводи добијање, особине и премену	АЛКАНИ И ЦИКЛОАЛКАНИ

алкана -Дефинише физичке и хемијске особине алкана -употребљава правила номенклатуре алкана	-Класификација угљоводоника -Структура и номенклатура алкана -Добијање и физичка својства алкана -Хемијска својства алкана -Структура и својства циклоалкана -Значај и примена засићених угљоводоника
-наводи добијање, особине и премену алкена, алкина и диена -Дефинише физичке и хемијске особине алкаеа, алкина и диена -употребљава правила номенклатуре алкаеа, алкина и диена	АЛКЕНИ, ДИЕНИ И АЛКИНИ -Структура и номенклатура алкена -Добијање и физичка својства алкена -Хемијска својства алкена -Значај и примена алкена и диена -Алкини
- Препознаје примену полимера у свакодневном животу - Повезује природу полимера са екологијом - Објашњава процес полимеризације	ПОЛИМЕРИ -Полимери
-разликује ароматична од неароматичних једињења - пише структурне формуле -наводи физичке и хемијске особине	АРОМАТИЧНИ УГЉОВОДОНИЦИ -Незасићени угљоводоници, -Структура и номенклатура ароматичних угљоводоника (арена) -Хемијска својства арена
-разуме појам деривата - пише структурне формуле -наводи примену	ХАЛОГЕНИ ДЕРИВАТИ УГЉОВОДОНИКА - Добијање и физичка својства халогених деривата угљоводоника - Хемијска својства халогених деривата угљоводоника - Примена халогених деривата угљоводоника
- пише структурне формуле -наводи физичке и хемијске особине -наводи знача, примену и злоупотребу	АЛКОХОЛИ, ФЕНОЛИ И ЕТРИ -Номенклатура, класификација и добијање алкохола -Физичка и хемијска својства алкохола -Значај и употреба алкохола -Структура, добијање и својства фенола -Структура и својства етара
- пише структурне формуле -наводи физичке и хемијске особине -наводи значај и примену	АЛДЕХИДИ И КЕТОНИ -Структура и номенклатура алдехида и кетона -Добијање и физичка својства алдехида и кетона -Реакције оксидације и редукције алдехида и кетона - Значај и примена алдехида и кетона
- пише структурне формуле	КАРБОКСИЛНЕ КИСЕЛИНЕ И ЊИХОВИ ДЕРИВАТИ

-наводи физичке и хемијске особине -наводи значај и примену	-Класификација и номенклатура карбоксилних киселина -Добијање и физичка својства карбоксилних киселина -Хемијска својства карбоксилних киселина -Карбоксилне киселине- примена
- пише структурне формуле -наводи физичке и хемијске особине -наводи значај и примену	ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА СА АЗОТОМ И СУМПОРОМ -Добијање и карактеристичне реакције органских једињења са сумпором - Добијање и карактеристичне реакције органских једињења са азотом -Значај и примена органских једињења са сумпором и азотом
- пише структурне формуле -наводи физичке и хемијске особине -наводи значај и примену	ХЕТЕРОЦИКЛИЧНА ЈЕДИЊЕЊА И БОЈЕ -Номенклатура и ароматичност хетероцикличних једињења -Својства важних хетероцикличних једињења - Појам боје и повезаност са хемијском структуром
- Описује принципе примене метода у анализи органских једињења	МЕТОДЕ КАРАКТЕРИЗАЦИЈЕ ОРГАНСКИХ ЈЕДИЊЕЊА - Спектроскопске методе карактеризације органских једињења - ИЦ спектар -НМР

Смер/ профил занимања: Гимназија -општи смер

Разред: трећи

Предмет: Рачунарство и информатика

Годишњи фонд часова: 37

Циљ предмета:

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.

Начин остваривања:

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** и кључни појмови садржаја програма
– објасни принципе растерске и векторске графике и модела приказа боја; – креира растерску слику у изабраном програму; – креира векторску слику у изабраном програму;	**РАЧУНАРСКА ГРАФИКА** Карактеристике рачунарске графике (пиксел, резолуција, *RGB* и *CMYK* модели приказа боја, растерска и векторска графика). Рад у програму за растерску графику. Рад у програму за векторску графику.

– користи алате за уређивање и трансформацију слике; – оптимизује креирану слику за приказ на различитим медијима; – одабере одговарајући формат записа слика; – креира једноставни веб-сајт на основу готових веб решења; – креира статичку веб-страну коришћењем *HTML*-а; – стилизује веб-страну коришћењем *CSS*-а.	**ГОТОВА ВЕБ ДИЗАЈН РЕШЕЊА** Готова веб дизајн решења (*WordPress*, *Weebly*, *Wix*…). Блог, вики, електронски портфолио. **ВЕБ ДИЗАЈН** Универзални принципи Веб дизајна. Основе *HTML*-а, основни елементи и атрибути. Стилови (*CSS*), основни селектори, својства и вредности.

Смер/ профил занимања: Општи смер Гимназија	
Разред: 3а,3б	
Предмет: Физичко васпитање	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања:А. часови физичког и здравственог образовања; **Б. школска и друга такмичења** **В. активности у природи (крос,спортски дан, излети, зимовање, летовање...),** **Г. компензаторно-корективни рад.**	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- 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 народни и друштвени плес; - примени основне принципе тренажног процеса и основне методе унапређивања моторичких способности;	**ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ** Тестирања у спорту и физичком васпитању. Развој репетитивне, експлозивне и изометријске снаге − силе. Методе развоја и одржавања флексибилности. Методе развоја аеробне и анаеробне издржљивости. Вежбе за усавршавање брзине. Вежбе опште координације. Врсте равнотеже. **СПОРТСКО-ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ** **Атлетика** Усавршавање технике атлетских дисциплина – трчања, скокови, бацања.

- одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима у просторима за вежбање; - решава конфликтне ситуације; - примени одговарајуће вежбе у складу са могућностима и потребама; - самостално коригује грешке у извођењу покрета и кретања; - 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 и преноси их друге учеснике у вежбању; - 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 и примењује мере предострожности код себе и других; - не конзумира енергетске напитке, психоактивне и фармаколошке супстанце и друга недозвољена средства која имају штетан утицај на организам.	Облици испољавања снаге, брзине и издржљивости у различитим атлетским дисциплинама. **Спортска гимнастика** Примена елемената спортске гимнастике у развоју релативне и експлозивне снаге. Примена елемената акробатике у тренингу спортиста. Елементи гимнастике у функцији будућег образовања. **Спортске игре** Спортске игре и њихов утицај на унапређивање моторичких способности. Спортске игре као допунски и компензаторни садржаји тренинга. **Борења** Примена елемената борилачких вештина у тренингу спортиста. Падови у џудоу и самоодбрани. Основи елементи рвања. Основни ударци у боксу и каратеу. Одбрана од хватова. Одбрана од напада хладним оружијем (нож, палица...). **Плес** Припрема за матурски плес **Пливање** Пливање на време 50 и 100 m. Роњење у дубину до 3 m. Стартни скок и роњење у дужину 10 m. **Полигони** Полигони као показатељи моторичке образованости и физичке способности. Полигон спортских игара. Гимнастички полигон. Специфични полигони (војска, полиција, горска служба спасавања и др.)
	ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА **Физичко образовање** Физиолошке основе снаге. Физиолошке основе брзине. Физиолошке основе издржљивости. Физиолошке основе флексибилности. Врсте мишићних контракција – биомеханички приступ. Покрети у равнима људског тела. Ексцентрични одразни импулс. Замаси и реактивно преношење замаха. Законски оквир у области спорта; Примена информационих технологија у спорту и рекреацији. Информисање у спорту и физичкој култури. **Здравствена култура** Специфичности исхране спортиста и

	енергетске потребе у зависности од периодизације тренинга. Суплементи као допуна исхрани спортиста. Допинг и недозвољена средства у спорту. Психоактивне супстанце. Тренинг и животна средина. Тренинг и репордуктивно здравље. Повреде у спорту и збрињавање повређеног. Примена вежбања у терапеутске сврхе после повреде.

Смер/ профил занимања: општи	
Разред: 3.	
Предмет: грађанско васпитаање	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: ученик треба да постане свестан својих права и одговорности, свестан потреба других појединаца и заједнице и спреман да активно делује у духу демократије	
Начин остваривања:пројектна настава	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
познавање људских права	Људска права, грађани и демократија
критчки однос према надзору поштовања људских права	
разумевање контекста борбе за људска права на конкретним историјским примерима познатих бораца за људска права	
развијање позитвног односа према грађанској солидарности о волонтеризму	
препознавање конкретних примера добре праксе када су у питању грађанске иницијативе	
препознаје појаве корупције/недостатка политичке културе	
наведе примера кршења хуманитарног права у рату у садашњости и будућности	Мир и претње миру
образложи значај антиратног грађанског активизма и наведе примере	
критички процењује изазове и претње миру у будућности	

Смер/ профил занимања: општи смер-гимназија
Разред: 3.
Предмет: Православни катихизис
Годишњи фонд часова: 37
Циљ предмета: Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе Православног катихизиса; Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученициу претходном школовању. Ученицима пружити основ за разумевање значаја Христове личности и Његовог живота за наше

спасење;
Протумачити ученицима Христова имена: Нови Адам, Месија и Емануил;
Протумачити ученицима пролог Јеванђеља по Јовану;
Ученицима пружити основ за разумевање да је Христос потпуни Бог и потпуни човек;
Упознати ученике са теологијом иконе-да се на иконама пројављује историјска и есхатолошка димензија.
Пружити ученицима основ за разумевање да Христос доноси Царство Божје у свет;
Посматрати Христово учење о Блаженствима у савременом контексту;
Предочити ученицима Христово учење о Царству Божјем;
Христова проповед има универзални карактер.
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 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.
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.
Омогућити ученицима да схвате да је наш живот у Цркви незамислив без учешћа у светим Тајнама;
Упознати ученике да човек Крштењем и Миропомазањем задобија еклисиолошку ипостас (црквени идентитет);
Омогућити ученицима разумевање да су Исповест и Покајање обновљење благодати Крштења;
Указати ученицима да је свештеничка служба продужетак Христовог служења којим је Он спасао свет;
Указати ученицима да се учешћем у светим Тајнама постаје део Тела Христовог;
Развијати свест ученика да је света Литургија Тајна Божјег присуства у свету и уласка у Царство Божје.
Пружити ученицима основ за разумевање целокупног домостроја спасења на примеру анафоре Василија Великог;
Детаљно протумачити ученицима молитву Оче наш у контексту Литургије;
Пружити ученицима основ да повежу Христов однос према потребитима са харитативном делатношћу хришћана данас;
Предочити ученицима кроз јеванђелске текстове да у прихватању Христове Тајне нема раздора међу људима;
Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених току школске године и Православног катихизиса.

Начин остваривања:

Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) би требало стално да има на уму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учешће у богослужбеном
животу Цркве.
На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе,

садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.

Врсте наставе
Настава се реализује кроз следеће облике наставе:
теоријска настава (35 часова)
практична настава (2 часа)

Место реализације наставе
Теоријска настава се реализује у учионици;
Практична настава се реализује у цркви – учешћем у литургијском сабрању;

Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе
Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.
Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне 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 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 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.

Евалуација наставе
Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина:
проценењивањем реакције ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића;
провером знања које ученици усвајају на часу и испитаивањем ставова;

Оцењивање
Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:
усмено испитивање;
писмено испитивање;
посматрање понашања ученика;

Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:
Увод **(1 час)**
Христос истинити Бог и истинити човек **(5 часова)**
Приближило се Царство Божје... **(7 часова)**
Где је Христос ту је и Царство Божје **(9 часова)**
Мој живот у Христу **(5 часа)**
Светотајински живот Цркве **(4 часа)**

Новозаветна ризница **(6 часова)** **Остали број часова предвиђен је за друге типове часова.**	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 3. године гимназијског образовања; уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања.	Специфичности наставе Православног катихизиса у гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о стварању света и човека, прародитељском греху и историји спасења.
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; моћи у основним цртама да опише зашто је могуће да се у новозаветној Цркви представља Бог; моћи да наведе основне разлике између лике и иконе. 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.	Господ Исус Христос: Нови Адам, Месија и Емануил; Исус Христос-Оваплоћени Логос Божји; Христос истинити Бог и истинити Човек. Христова проповед; Беседа на гори; Параболе о Царству Божјем; Царство Божје-циљ Христове проповеди.
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 (а не изнуђена); знати да је општење са Христом и данас могуће у заједници Духа Светога – у Цркви.	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.

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.
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 примање дарова Светог Духа за служење у Цркви; моћи да схвати да су исповест и покајање повратак у наручје Очево и заједницу Цркве; знати да су службе у Цркви дарови Духа Светога; моћи да међусобно разликује различите службе у Цркви (епископ, свештеник, ђакон, лаик) и увиди њихову повезаност; бити свестан да све Тајне свој смисао добијају у Литургији.	Крштење и Миропомазање; Покајање и исповест; Свештенство; Света Литургија-светајна Цркве.
моћи да препозна догађаје из историје спасења у Анафори Василија Великог; моћи да тумачи молитву Оче наш као литургијску молитву; моћи да разуме да братска хришћанска љубав своје порекло има у примеру Христове љубави; бити свестан да хришћанско братољубље превазилази крвно и национално порекло; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 3. разреда средње школе.	Анафора светог Василија Великог; Литургијски контекст молитве Оче наш; Ако једном од ових малих учинисте, мени учинисте...; Христов однос према потребитима; Сви сте једно у Христу...

Смер/ профил занимања: општи смер-гимназија	
Разред: 3	
Предмет: немачки језик	
Годишњи фонд часова: 37+18,5 (55,5)	
Циљ предмета: 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.	
Начин остваривања: слушање и реаговање на налоге или задатке; рад у паровима, малим и већим групама; израда паноа, презентација, постављање питања, писање, читање, превод, решавање задатака, ..; усмено и писмено изражавање; медијација, писмене и усмене провере;	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- разуме и извршава упутства и налоге за	**Именице**

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 прилога о познатим или блиским темама, у којима се користи стандардни говор и разговетан изговор уз одговарајући број понављања; - разуме основне елементе садржаја у краћим медијски подржаним аудио и аудио-визуелним формама, у којима се обрађују блиске, познате и узрасно примерене теме; - разуме суштину размене информација саговорника који разговарају о блиским и познатим темама, уз евентуална понављања и појашњавања; - разуме основне (суштинске) аргументе, жеље, потребе и мишљења саговорника, уколико су изнета једноставним језичким средствима, умереним темпом говора и уз евентуалну невербалну, паравербалну или визуелну подршку; - разуме најопштији садржај излагања у којима се на узрасно примерен начин тематизују опште друштвена питања; - разуме општи смисао и одређене препознатљиве 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; - 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	Властите и заједничке именице у облицима једнине и множине: *Traum – Träume, Bild – Bilder, Handy – Handys* Именице изведене од глагола суфиксацијом и имплицитном деривацијом: *aufstehen – Aufstand, ankommen – Ankunft, umziehen – Umzug* Именице изведене префиксацијом/префиксацијом и суфиксацијом уз усвајање одговарајућег рода на основу најфреквентнијих префикса и суфикса: *Organisation, Gründung, Freiheit* Сложенице: *Buchmesse, Weihnachtsmarkt, Umweltschutz* Најфреквентнији англицизми и њихови еквиваленти на немачком језику: *der Song/das Lied, das Event/die Veranstaltung, die News/die Nachricht, der Shop/der Laden* **Придеви** Изведени суфиксацијом од глагола, именица и прилога: *gestrig, heutig, launisch, verständnisvoll, trinkbar, zwanzigjährig, schrecklich, fehlerfrei, erfolglos* Изведени префиксацијом: *unzufrieden, demotiviert* Сложени: *bildhübsch, steinreich* Јака, слаба и мешовита придевска промена у номинативу, генитиву, дативу и акузативу једнине и множине уз придеве у позитиву, компаративу и суперлативу – рецептивно и продуктивно (*mein älterer Bruder, eine der schönsten Frauen, das beste Handy)* Позитив, компаратив и суперлатив у атрибутској и прилошкој функцији: *der höchste Berg, das teuerste Auto, am langweiligsten, je mehr, desto besser, so gut wie ...* Најфреквентнији придеви са предлозима (*zufrieden mit, ärgerlich über, abhängig von, dankbar für, interessiert an, fertig mit*) **Члан** Одређени (*der, die, das*), неодређени (*ein, eine*), присвојни (*mein-, dein-, sein-, ihr-, unser-, euer/eure, Ihr-*), показни (*dieser, diese, dieses*), негациони*(kein, keine*), неодређени (*manche, einige*). Употреба члана у номинативу (субјекат), акузативу и дативу (директни и индиректни објекат), партитивном генитиву (*die Hälfte des Lebens*), посесивном генитиву (*die Schwester meiner Mutter, das Haus meiner Eltern*), конструкција einer/eine/eines + генитив множине (*einer der besten Sänger, eine der populärsten Schauspielerinnen, eines der größten Länder*).

којима се појављују учесталије метафоре; - открива значење непознатих речи у писаном тексту на основу познатог контекста и језичког предзнања; користи релативно 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 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 намером и са степеном формалности говорне ситуације; попуњава формуларе, упитнике и различите 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 блиским, познатим и обрађиваним друштвеним темама користећи једноставна језичка средства; - пише о блиским темама из свог окружења и подручја интересовања;	**Бројеви** Основни и редни бројеви (*der siebte Achte, am siebten Ersten*) Најфреквентнији разломци у контексту тумачења једноставних графикона и статистичких приказа (*mehrals /wenigerals / knapp /über die Hälfte, ein Drittel, ein Viertel, zwei Drittel*) **Предлози** Функционална употреба предлога за изражавање временских, просторних, узрочних и начинских односа – предлози са акузативом (*Ich kaufe ein Geschenk für dich*.), са дативом (*Sie arbeitet bei einem Zahnarzt.*), предлози са дативом и акузативом (*Er ist in der Schule. Sie kommt in die Schule*.), најфреквентнији предлози са генитивом (*während, wegen, statt, trotz*). **Глаголи** Глаголска времена: презент, претерит, перфекат, плусквамперфекат и футур слабих, јаких и неправилних глагола, помоћних и модалних глагола, глагола са наглашеним и ненаглашеним префиксима. Глаголи са предлозима (*warten auf, denken an, träumen von, sich verabreden mit*) уз лица ствари и појаве. Конјунктив помоћних и модалних глагола и „*würde*“ + инфинитив у функцији изражавања жеље, савета, препоруке и хипотетичког и ireалног услова у садашњости и прошлости (*Ich hätte gern... Du solltest ... Wenn ich Zeit hätte, würde ich ins Kino gehen. Wenn ich nur am Meer wäre! Markus tut so, als ob er viel Geld hätte. Wenn ich bloß früher gekommen wäre.*). Конјунктив претерита јаких глагола – рецептивно (*ich käme, ich gäbe, ich wüsste, ich ginge*). Конјунктив плусквамперфекта у функцији изражавања жаљења за радњама које се нису одиграле (*Wenn ich bloß mehr gelernt hätte / Hätte ich bloß mehr gelernt!, Wenn ich bloß früher gekommen wäre / Wäre ich bloß früher gekommen!Wenn ich früher gekommen wäre, hätte ich dir geholfen.*) Инфинитив са „*zu*“ уз модалитетне глаголе, одређене именице и придеве, као и устаљене изразе (*Hast du noch viel zu lernen? Sie hatte keine Zeit/Lust/Möglichkeit, mit ihm darüber zu sprechen. Es ist gesund, viel Obst zu essen. Du brauchst dir keine Sorgen zu machen. Wann hat er aufgehört, Fleisch zu essen?*) Презент и претерит пасива радње – рецептивно

- 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; препознаје и наводи најзначајније личности и догађаје културе земље/ земаља чији језик учи и разуме њихову улогу у светским оквирима; - 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); - преноси суштину и најважније појединости поруке са матерњег на страни језик/са страног на матерњи, додајући, по потреби, једноставнија објашњења и обавештења, писмено и усмено; - у писаном облику резимира на структурисан начин садржај краћег текста, аудио или 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;	и продуктивно (*Dieses Buch wird viel gelesen. DDR und BRD wurden 1949 gegründet.),*перфекат пасива радње – рецептивно (*Das Auto ist repariert worden.*) Пасив презента и претерита уз модалне глаголе. (*Unser Haus muss/musste verkauft werden).* Презент и претерит пасива стања. (Die Tür ist/war geöffnet.) **Везници и везнички изрази** Конјунктори и субјунктори *und, oder, aber, doch, sondern, dass, sodass, weil, denn, wenn, als, während, bis, seit, bevor, damit, indem, wie, als ob, sowohl... als auch, entweder...oder, weder...noch, nicht nur... sondern auch, je...desto* **Заменице** Личне заменице у номинативу, дативу и акузативу, повратна заменица у дативу и акузативу, упитне заменице *welch-* и *was für ein-*, релативне заменице у номинативу, дативу и акузативу. Неодређене заменице (*einer/eine/eins/welche*) и присвојне (*meiner/meine/meins*), негационе заменице (*keiner/keine/keins*) . **Прилози** За време (*gestern*), место *(hier, dort*), начин (*allein*), количину (*viel, wenig*), узрок (*deshalb, darum*), заменички прилози (*woran, wofür, daran, dafür*). **Реченице** Изјавне реченице, упитне реченице, независне и зависне реченице (временске, условне, намерне, начинске, жељене, условне, ирealне, компаративне, последичне). Ред речи у реченици, *TE- KA- MO- LO-* правило – хијерархија прилошких одредби у реченици. **Лексикографија** Структура једнојезичних речника и служење њима. Упознавање са електронским лексикографским изворима. Коришћење апликација – лексикографских помагала.

Смер/ профил занимања: општи смер	
Разред: 3а	
Предмет: ОСНОВИ ГЕОПОЛИТИКЕ	
Годишњи фонд часова: 37	
Циљ предмета: овладавање основама геополитичке мисли, разумевање геостратешког положаја Србије, разумевање историјског, културног, политичког, друштвеног и економског наслеђа на геостратешки положај	
Начин остваривања: метод рада-монолошко-дијалошки, радионичарски, истраживачки; облик рада-групни/индивидуални; средства-текстови, видео-презентације, филмови	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-ученик уме да користи информације из разлличитих извора до којих је сам дошао -у дискусији показује вештину активног слушања и износи ставове на аргументован начин -сарађује у тиму -процењује сопствени допринос тиму као и допринос осталих чланова -уме да примењује основну методологију у истраживању -користи основне појмове геополитике -уме да разликује основне школе и првце	1.УВОД, ОСНОВНИ ПОЈМОВИ И ШКОЛЕ ГЕОПОЛИТИКЕ -основни појмови:геополитика,геостратегија,геоекономија -први закон геополитике:таласократија/телурократија -хртленд/римленд/периферија
-анализира значај и улогу међународних организација и мултинационалних корпорација -анализира значај и аргументује значај учешћа Србије у регионалним и међународним организацијама за њен геополитички положај	2.МЕЂУНАРОДНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ,МУЛТИНАЦИОНАЛНЕ КОРПОРАЦИЈЕ И РЕГИОНАЛНЕ ИНТЕГРАЦИЈЕ -ОУН, савези,блокови -регионалне интеграције -мултинационалне корпорације -геополитичка сарадња/сукоби
-идентификује сличности и разлике између геополитичког положаја Србије данас и у прошлости -анализира и објашњава савремене геополитичке догађаје и процесе у Србији и свету -критички сагледава утицаје различитих геополитичких чинилаца на формирање личног и националног идентитета	3.САВРЕМЕНИ ГЕОПОЛИТИЧКИ ПОЛОЖАЈ СРБИЈЕ -распад СФРЈ -настанак нових држава -транзициони процеси у региону -национални идентитет и култура
-критички сагледава утицај глобализације на савремене културно-цивилизацијске идентитете -разматра улогу религије у савременим геополитчким процесима -разуме везу између сиромаштва, политичке нестабилности и миграција у геополитичком контексту	4.ГЕОГРАФИЈА КУЛТУРА И ЦИВИЛИЗАЦИЈА У ГЕОПОЛИТИЧКОМ КОНТЕКСТУ -глобализација -религије --миграције -неједнакост и сиромаштво -мултикултурализам

РЕЛИГИЈА И ЦИВИЛИЗАЦИЈА И САВРЕМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Смер/ профил занимања: **општи тип**

Разред: трећи
Предмет: изборни примењене науке 1
Годишњи фонд часова: 74
Циљ предмета: је да допринесе развоју научне и технолошке компетенције ученика,тј. развоју научног погледа на свет, система вредности испособности потребних за одговорну улогу у друштву и даљи лични и професионални развој.
Начин остваривања: Изборни програм Примењене науке 1 је наставак програма Примењене науке. Програм се изучава у трећем и четвртом разреду гимназије. Сврха програма је даљи развој научних и технолошких компетенција у области здравља и заштите биодиверзитета. Програм је конципиран тако да ученици мултидисциплинарно (физика, хемија, биологија, географија, математика...), тематски повезано, истраживачким радом, кроз пројектну наставу, изучавају утицај звучних таласа, хемикалија, нутријената, адитива на здравље, процесе производње и прераде хране, научне идеје, технолошка решења у заштити биодиверзитета и оспособљавају се како да своје идеје остваре кроз различите пројекте. У програму за трећи разред предложено је девет тема: *Употреба GPS-а за праћење угожених врста*, *Поремећаји понашања у исхрани – од дијете до анорексије, Квалитет и безбедност хране, Технологија хране, Природни пигменти, Деловање фарбе за косу на организам човека*, *Структурна обојеност, Аутоимуне болести* и *Утицај буке на здравље човека и животну средину.* Од предложених тема, ученици са наставником бирају неколико у складу са својим образовним потребама. Број часова по темама, број и редослед тема нису унапред дефинисани. За овај изборни програм дефинисани су исходи програма у комплетном трајању и исходи програма за крај разреда. Исходи програма би требало да буду достигнути до краја реализације програма у целини. 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. Реализацију програма започети постављањем питања на које тражимо одговор или проблема за који тражимо решење. Након почетног истраживања и дискусија о задатим проблемима/питањима ученике упутити на одабране чланке, снимке који обрађују појаву, производ, креацију и слично, као подстицај за разговор и одабир даљих тема за рад. Након тога би требало да се ученици изјасне о темама којима би се бавили, а наставник да подсети ученике на кључне елементе научног истраживања и вештине које могу да развију оваквим начином рада. Сви заједно би требало да договоре правила понашања током групног рада. У зависности од предзнања и искуства ученика иста тема у различитим групама може бити реализована на различите начине. Наставник је модератор активности, припрема почетни материјал и води рачуна о исходима који су кумулативни и достижу се постепено кроз већи број различитих активности. Избору мотивационог материјала треба посветити велику пажњу имајући у виду узраст ученика, њихова интересовања и специфичност теме. Материјал треба да мотивише ученике да истражују, улазе у дискусију, 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. Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе остваре као једнако вредне и да се вредновање рада ученика примени током целог процеса рада на теми. У реализацији програма требало би максимално користити различита ИКТ решења: платформе за учење, сарадњу у „облаку“, алата за презентовање и креирање различитих садржаја (презентација, постера, филмова, инфографика, сајтова, блогова и сл.). Препоручује се коришћење материјала и ресурса са сајтова релевантних домаћих и страних институција. Применом ИКТ решења могу се превазићи и евентуална материјална, просторна и друга ограничења при реализацији садржаја, тако што се могу користити рачунарске симулације и апликације.

Препоручује се учешће на домаћим и међународним пројектима и конкурсима чије су теме у складу са циљем овог програма.

Као помоћ наставници и ученици могу користити препоручену литературу са странице на сајту Завода за унапређивање образовања и васпитања.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
– осмисли и реализује пројекат одговорно се односећи према себи, 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 усмерен на достизање реалних циљева; – формулише истраживачко питање и задатак; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање, користећи ИКТ и поуздане изворе информација; – прикаже и образложи резултате истраживања са различитих аспеката; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу; – критички процени сопствени рад и рад сарадника у групи.	**УПОТРЕБА GPS-А ЗА ПРАЋЕЊЕ КРЕТАЊА УГРОЖЕНИХ ВРСТА ЖИВОТИЊА** Угрожене врсте. Радио таласи. Геостационарни сателити. GPS систем позиционирања у простору. Мониторинг кретања јединки. **ПОРЕМЕЋАЈИ ПОНАШАЊА У ИСХРАНИ – ОД ДИЈЕТЕ ДО АНОРЕКСИЈЕ** Исхрана. Дијета. Поремећаји у исхрани. **КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ ХРАНЕ** Кварење (квалитет) хране. Безбедност хране. Микроорганизми. Тешки метали, пестициди. **ТЕХНОЛОГИЈА ХРАНЕ** Прехрамбени производи. Хемијске промене састојака. Амбалажа и паковање. Прописи. **ПРИРОДНИ ПИГМЕНТИ** Физичке особине светлости. Фотосинтетички пигменти (хлорофили, каротеноиди): хемијска структура и биолошке улоге. Папирна хроматографија. Практична примена природних пигмената. **ДЕЛОВАЊЕ ФАРБЕ ЗА КОСУ НА ОРГАНИЗАМ ЧОВЕКА** Длака човека: грађа и биолошке функције. Својства и хемијски састав пигмента меланина. Основне хемијске реакције при бојењу косе. Утицај боја за косу на људско здравље и животну средину. Развој технологије у производњи боја за косу. **СТРУКТУРНА ОБОЈЕНОСТ** Двострука (дуална) природа светлости. Грађа људског ока и начин виђења боја. Дифракција, рефлексија и интерференција светлости. Структурна обојеност у природи. Примена структурне обојености у индустрији, инжењерству и оптичким технологијама.

	АУТОИМУНЕ БОЛЕСТИ Типови аутоимуних болести. Узроци и симптоми изазвани: инфекцијом Епштаин-Баровим вирусом, поремећајем микробиома црева, токсичним хемикалијама, исхраном, стресом, пестицидима, тешким металима, фарбама за косу и козметичким производима. Лечење. **УТИЦАЈ БУКЕ НА ЗДРАВЉЕ ЧОВЕКА И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ** Звучни талас и звучно поље. Чуло слуха човека – чујни опсег и праг чујности. Чујни опсег код животиња – разлике у односу на човека. Извори буке, утицај буке на човека и живи свет, могућности и начини заштите.

Смер/ профил занимања: Гимназија-општи смер	
Разред: трећи	
Предмет: Савремене технологије	
Годишњи фонд часова: 74	
Циљ предмета: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.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
• идентификује позитивне и негативне ефекте савремених технологија и процени њихов утицај на друштво и квалитет живота; • аргументовано дискутује о утицају савремених технологија на друштво и квалитет живота; • препозна интелектуалну својину и одговорно се односи према поштовању ауторских права; • прихвати одговорност за сопствено деловање на мрежи; • идентификује и оцени безбедносне ризике на мрежи, процењује значај и утицај информација и извора информација на мрежи; • планира и примењује мере заштите приватности и безбедности на мрежи; • сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу.	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 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).

• 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; • сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима, дајући лични допринос постизању договора и афирмишући толеранцију и равноправност у дијалогу.	ПАМЕТНИ ГРАДОВИ Интернет ствари [енг. IoT – Internet of Things] (паметни уређаји, апликације и сервиси, инфраструктура, хардвер). Паметно окружење (паметни: градови, куће учионице, канцеларије, саобраћај, индустрија, пољопривреда, економија, е-здравство, е-управа). Паметни градови и компоненте њиховог развоја (концепт паметних градова, трансформација савременог окружења у паметне средине, одрживост паметних градова, паметно управљање водом, паметни путеви, јавни превоз, памети паркинзи, комуналије). Еколошки аспекти паметних градова (утицај на животну средину). Аспекти приватности, етике и безбедности у паметним градовима (подаци и анализа података).
• објасни појмове вештачке интелигенције и машинског учења и одреди могуће области њихове примене у свакодневном животу; • опише неке моделе машинског учења; • разликује видове и основне проблеме машинског учења; • именује програмске језике и библиотеке који могу да се користе за машинско учење; • опише основне технике истраживања података у машинском учењу; • наведе и објасни принцип рада неких алгоритама машинског учења; • оцени квалитет 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.	ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА Вештачка интелигенција (појам, примери савремених система, етичка питања). Машинско учење (појам, примена и значај). 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.

Наставни програм за 3.разред

Образовни профил-Техничар за обликовање намештаја и ентеријера

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: IIIд
Предмет: Српски језик и књижевност
Годишњи фонд часова: 99

Циљ предмета:.--Проширивање и продубљивање знања о српском књижевном језику;

-Развијање и неговање језичке културе, поштовање правила књижевности (стандардног) језика у усменом и писаном изражавању;

-Подстицање ученика на усавршавање говорења, писања и читања, као и неговање културе дијалога;

-Оспособљавање за ефикасно комуницирање

-Оспособљавање ученика да користе стручну литературу и језичке приручнике:

-Продубљивање и проширивање знања о спској и светској књ.;

-Оспособљавање за интерпретацију књ. тектова;

-Унапређивање књ. знања и читалачких вештина;

-Упознавање и проучавање репрезентативних дела српске и опште књ., књ. жанрова; књижевноисторијских појава и процеса у књ.;

-Унапређивање знања о сопственој култури и културама других народа;

-Развијање хуманистичког и књ. образовања и васпитања на најбољим делима српске и светске културне баштине;

-Упућивање ученика на истраживачки и критички однос према књ.;

-Обезбеђивање функц. знања из теорије и историје књ.;

-Развијање трајног интересовања за нова сазнања.

Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начином оцењивања. Углавном су заступљени фронтални и индивидуални метод рада, с тим да се још јавља и рад у групама, дијалошка метода... Уколико буде могућности повезати и друге уметности са књижевношћу.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- наведе представнике правца и њихова дела - дефинише одлике епохе и објасни - их на обрађеним књижевним делима - тумачи уметнички свет и стваралачке - поступке у структури обрађених дела - да се упозна са најзначајнијим светским и нашим делима, упоређује песника и писце из различитих земаља - да се истраживачки и критички односи према књижевним делима - да интерпретира књижевна дела - анализира одабрана дела, износи запажања и ставове	Модерна
- наведе представнике правца и њихова дела - дефинише одлике епохе и објасни - их на обрађеним књижевним делима - тумачи уметнички свет и стваралачке - поступке у структури обрађених дела - да се упозна са најзначајнијим светским и нашим делима, упоређује песника и писце из различитих земаља - да се истраживачки и критички односи према књижевним делима - да интерпретира књижевна дела - анализира одабрана дела, износи запажања и ставове	Књижевност између два рата
- примени основне принципе творбе речи	Лексикологија
- да усавршава вештину писања, повезује чињенице из дела са животом, уочи и исправи грешке у правопису.	Правопис
- да развија и негује језичку културу, поштује птавила књижевног (стандардног) језика у усменом и писаном изражавању	Култура изражавања

Смер / профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: трећи
Предмет: Енглески језик

Годишњи фонд часова: 66

Циљ предмета: Развијање сазнајних и интелектуалних способности и стицање позитивног односа према другим културама уз уважавање различитости и усвајање знања и умења потребних у комуникацији на страном језику у усменом и писаном облику.

Начин остваривања: Комуникативна настава страних језика подразумева поимање језика као средства комуникације; инсистира наупотреби циљног језика у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике; претпоставља примену тзв. Teacher Talk, одн. прилагођавање говорне делатности наставника интересовањима и знањима ученика; инсистира на комуникативном аспекту употребе језика, одн. на значењу језичке поруке, а не толико на граматичној прецизности исказа; претпоставља да се знања ученика мере прецизно дефинисаним релативним, а не толико апсолутним критеријумима тачности.

Један од кључних елемената комуникативне наставе је и социјална интеракција кроз рад у учионици. Она се базира на групном или индивидуалном решавању проблема, потрази за информацијама и мање или више комплексним задацима. У тим задацима увек су јасно одређени контекст, процедура и циљ, чиме се унапређује квантитет језичког материјала који је неопходан услов за било које учење језика.

Такозвана комуникативно-интерактивна парадигма у настави страних језика, између осталог, укључује и еледеће компоненете:

• усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину;
• поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и ажуриране листе задатака и активности;
• наставник је ту да омогући приступ и прихватање нових идеја;
• ученици се третирају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину;
• уџбеници су само један од ресурса; осим њих препоручује се и примена других извора информација и дидактичких материјала, поготову кад је реч о стручним темама;
• учионица постаје простор који је могуће реструктурирати из дана у дан.

Важан циљ у учењу страног језика у средњим стручним школамаје овладавање језиком струке. и то у оноликој мери која је неопходна да се језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну комуникацију у усменом и писаном облику на страном језику. Тај сегмент наставе страног језика који се прогресивно увећава од 20 до 50% током четворогодишњеи образовања мора да буде јасно дефинисан и у складу са исходима везаним за квалификације струке.

Неопходно је да стручна тематика која се обрађује на страном језику прати исходе појединих стручних предмета и буде у корелацији са њима. Реализација наставе језика струке се много више огледа у развијању рецептивних вештина него продуктивних јер је сврха учења страног језика, у првој линији, усмерена на то да се ученици оспособе да прате одређену стручну литературу у циљу информисања, праћења иновација и достигнућа у области струке, усавршавања и напредовања.

Стога је спектар текстова који се препоручују велики: шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације. краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета. извештаји. каталози, програми сајамских активности и сл. Веома је битно у раду са таквим текстовима одредити добру дидактичку подршку. Добро осмишљени налози упућују на то да одређене текстове, у зависности од тежине и важности информација које они носе, треба разумети глобално, селективно или пак детаљно. Продуктивне вештине треба ограничити на строго функционалну примену реалну за захтеве струке. То подразумева писање кратких порука. мејлова у оквиру пословне комуникације (поруџбенице, рекламације, захтеви, молбе) и вођење усмене комуникације која омогућава споразумевање на основном нивоу било у директном контакту са саговорником или у

телефонском разговору.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
СЛУШАЊЕ • разуме основне поруке и захтеве исказане јасним стандардним језиком када је реч о блиским темама (школа, посао, хоби); • разуме глобално суштину нешто дужих разговора или дискусија на састанцима, који се односе на мање сложене садржаје из струке, уколико се говори разговетно стандардним језиком, поставља питања и тражи објашњења у вези са темом дискусије / разговора	Friendships; Role Models; Different Holiday Experiences; Diets
ЧИТАЊЕ • разуме једноставније текстове (стандардна писма, информације о процесу рада у струци) који су писани обичним језиком или језиком струке; • разуме опис догађаја и осећања; • разуме основни садржај као и важније детаље у извештајима, брошурама и уговорима везаним за струку	Who Do You Look Like?; She Was Born This Way; Globetrotter Travel Competition; Tristram Stuart's Article on Food Waste
ГОВОР • једноставним средствима опише статус и образовање, будуће запослење; • опише делатност, фирму, процес рада или пак преприча телефонски разговор или одлуке неког договора у оквиру познате лексике; • краће образложи своје намере, одлуке, поступке	Talking about a Photo; Asking for and Giving an Opinion, Agreeing and Disagreeing
ПИСАЊЕ • попуњава рачуне, признанице и хартије од вредности; • напише једноставно пословно писмо према одређеном моделу; • опише и појасни садржај схема и графикона везаних за струку	A Description of a Person; An Article; A Story; A Semi-Formal Email
ИНТЕРАКЦИЈА • поведе, настави и заврши неки једноставан разговор, под условом да је са саговорником у четири ока; • буде схваћен у размени идеја и информација о блиским темама у предвидљивим, свакодневним ситуацијама	Asking for and Giving Advice; In a restaurant
МЕДИЈАЦИЈА • сажима садржај текста, филма, разговара и сл.	Looks; Just Do It!
МЕДИЈСКА ПИСМЕНОСТ	Going Places;

• идентификује различита гледишта о истој теми	Eat Up
ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ • коректно употребљава једноставне структуре користећи зависне реченице (уз одређене системске елементарне грешке које глобални смисао не доводе у питање)	Dynamic and State Verbs; Present Perfect Continuous; Narrative Tenses; Verb Patterns; Present and Past Speculation; Used to and Would; Future Time Clauses; Future Continuous and Future Perfect

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера

Разред: 3д

Предмет: Физичко васпитање

Годишњи фонд часова: 66

Циљ предмета: 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.

Начин остваривања:А. часови физичког и здравственог образовања;
Б. школска и друга такмичења
В. активности у природи (крос,спортски дан, излети, зимовање, летовање...),
Г. компензаторно-корективни рад.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
- 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 народни и друштвени плес; - примени основне принципе тренажног процеса и основне методе унапређивања моторичких способности; - одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима у просторима за вежбање; - решава конфликтне ситуације; - примени одговарајуће вежбе у складу са могућностима и потребама; - самостално коригује грешке у извођењу	**ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ** Тестирања у спорту и физичком васпитању. Развој репетитивне, експлозивне и изометријске снаге − силе. Методе развоја и одржавања флексибилности. Методе развоја аеробне и анаеробне издржљивости. Вежбе за усавршавање брзине. Вежбе опште координације. Врсте равнотеже. **СПОРТСКО-ТЕХНИЧКО ОБРАЗОВАЊЕ** **Атлетика** Усавршавање технике атлетских дисциплина – трчања, скокови, бацања. Облици испољавања снаге, брзине и издржљивости у различитим атлетским дисциплинама. **Спортска гимнастика** Примена елемената спортске гимнастике у развоју релативне и експлозивне снаге. Примена елемената акробатике у тренингу спортиста. Елементи гимнастике у функцији будућег

покрета и кретања; - 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 и преноси их друге учеснике у вежбању; - 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 и примењује мере предострожности код себе и других; - не конзумира енергетске напитке, психоактивне и фармаколошке супстанце и друга недозвољена средства која имају штетан утицај на организам.	образовања. **Спортске игре** Спортске игре и њихов утицај на унапређивање моторичких способности. Спортске игре као допунски и компензаторни садржаји тренинга. **Борења** Примена елемената борилачких вештина у тренингу спортиста. Падови у џудоу и самоодбрани. Основи елементи рвања. Основни ударци у боксу и каратеу. Одбрана од хватова. Одбрана од напада хладним оружијем (нож, палица...). **Плес** Припрема за матурски плес **Пливање** Пливање на време 50 и 100 m. Роњење у дубину до 3 m. Стартни скок и роњење у дужину 10 m. **Полигони** Полигони као показатељи моторичке образованости и физичке способности. Полигон спортских игара. Гимнастички полигон. Специфични полигони (војска, полиција, горска служба спасавања и др.)
	ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА **Физичко образовање** Физиолошке основе снаге. Физиолошке основе брзине. Физиолошке основе издржљивости. Физиолошке основе флексибилности. Врсте мишићних контракција – биомеханички приступ. Покрети у равнима људског тела. Ексцентрични одразни импулс. Замаси и реактивно преношење замаха. Законски оквир у области спорта; Примена информационих технологија у спорту и рекреацији. Информисање у спорту и физичкој култури. **Здравствена култура** Специфичности исхране спортиста и енергетске потребе у зависности од периодизације тренинга. Суплементи као допуна исхрани спортиста. Допинг и недозвољена средства у спорту. Психоактивне супстанце. Тренинг и животна средина. Тренинг и репордуктивно здравље. Повреде у спорту и збрињавање повређеног. Примена вежбања у терапеутске сврхе после

	повреде.

Смер/ профил занимања: техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: III д	
Предмет: математика	
Годишњи фонд часова: 99	
Циљ предмета:. ➢ проширивање знања о полиедрима ➢ проширивање знања о обртним телима ➢ упознавање са појмом детерминанти и њиховим особинама ➢ примена Гаусовог алгоритма и Крамерове теореме на решавање система линеарних једначина ➢ проширивање знања о векторима ➢ стицање основних знања о аналитичкој геометрији ➢ упознавање са појмовима низ и математичка индукција ➢ разумевање и примена аритметичког и геометријског низа ➢ упознавање са појмовима гранична вредност низа и конвергентни низ ➢ упознавање са основним елементима финансијске математике	
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. **Место реализације наставе** Настава се реализује у математичком кабинету. **Оцењивање** Вредновање остварености исхода вршити се кроз провере израде домаћих задатака и писмене провере знања.	
ИСХОДИ На крају реализоване теме, ученик ће бити у стању да	**САДРЖАЈИ**
➢ примени обрасце за израчунавање обима и површине равних фигура: троугла, паралелограма, четвороугла са узајамно нормалним дијагоналама, трапеза и правилног шестоугла ➢ разликује пет правилних полиедара ➢ примени обрасце за израчунавање површине и запремине призме ➢ примени обрасце за израчунавање површине и запремине пирамиде ➢ примени обрасце за израчунавање површине и запремине зарубљене пирамиде ➢ уочи равне пресеке призме, пирамице и зарубљене пирамиде и израчунава површину пресека ➢ израчуна површину и запремину сложеног тела	ПОЛИЕДРИ 1. Површине равних фигура 2. Полиедри. Правилни полиедри 3. Призма и равни пресеци призме 4. Површина и запремина призме 5. Пирамида и равни пресеци пирамиде 6. Кавалијеријев принцип 7. Површина и запремина пирамиде 8. Зарубљена пирамида, равни пресеци зарубљене пирамиде 9. Површина и запремина зарубљене пирамиде

➢ објасни како настају ваљак, купа, сфера и лопта ➢ примени одговарајуће формуле и израчуна површине и запремине обртних тела ➢ реши једноставнији проблемски задатак са описаним и/или уписаним телом	ОБРТНА ТЕЛА 1. Ваљак, купа, сфера и лопта 2. Површина ваљка и купе 3. Површина лопте 4. Запремина ваљка и купе 5. Запремина лопте 6. Површина и запремина делова лопте 7. Описана и уписана тела
➢ представи вектор у Декартовом координатном правоуглом систему у простору ➢ дефинише скаларни, векторски и мешовити производ вектора ➢ израчуна интензитет вектора ➢ одреди скаларни, векторски и мештовити производ вектора који су задати координатама ➢ утврди да ли су два вектора узајамно ортогонална ➢ одреди угао између два вектора задата координатама ➢ израчуна површину троугла и запремину паралелопипеда	СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА 1. Детерминанте реда два и три 2. Особине детерминанти 3. Системи линеарних једначина, Гаусов алгоритам 4. Крамерова теорема за решавање система линеарних једначина 5. Решавање система линеарних једначина са реалним параметром
➢ представи вектор у Декартовом координатном правоуглом систему у простору ➢ дефинише скаларни, векторски и мешовити производ вектора ➢ израчуна интензитет вектора ➢ одреди скаларни, векторски и мештовити производ вектора који су задати координатама ➢ утврди да ли су два вектора узајамно ортогонална ➢ одреди угао између два вектора задата координатама ➢ израчуна површину троугла и запремину паралелопипеда	ВЕКТОРИ 1. Вектори, особине вектора 2. Скаларни производ вектора. Колинеарни вектори 3. Векторски производ вектора 4. Мешовити производ вектора 5. Вектори у координатном систему 6. Скаларни производ вектора задатих координатама. Угао између два вектора 7. Векторски производ вектора задатих координатама. Површина троугла 8. Мешовити производ вектора задатих координатама. Запремина паралелопипеда
➢ израчуна растојање између две тачке, обим и побрпину троугла ако су дате координате његових темена ➢ разликује општи облик једначине праве од експлицитног облика и преведе један запис у други	АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ 1. Декартов координатни систем у равни 2. Координате тачке и растојање између две тачке 3. Подела дужи у датој размери

➢ објасни положај праве у координатном систему у зависности од коефицијената k и n ➢ одреди једначину праве одређену датом тачком и датим коефицијентом правца ➢ одреди једначину праве одређену датим двема тачкама ➢ примени услов нормалности и услов паралелности две праве ➢ одреди угао који заклапају две праве ➢ израчуна растојање тачке од праве ➢ преведе општи облик једначине кружнице у канонски ➢ одреди центар и полупречник кружнице ➢ одреди једначину кружнице из задатих услова - једноставнији примери ➢ испита међусобни положај праве и кружнице ➢ одреди једначину тангенте кружнице из задатих услова ➢ одреди међусобни положај две кружнице ➢ наведе дефиницију елипсе и њену једначину ➢ одреди једначину елипсе из задатих услова - једноставнији примери ➢ одреди тангенту елипсе из задатих услова - једноставнији примери ➢ препознаје остале криве другог реда (хиперболу и параболу)	4. Једначина праве у Декартовом правоуглом координатном систему 5. Општи и експлицитни облик једначине праве 6. Сегментни облик једначине праве 7. Две праве. Паралелност и нормалност 8. Угаони коефицијент. Угао између две праве 9. Разни облици једначина праве 10. Нормални облик једначине праве и растојање тачке од праве 11. Једначина кружнице 12. Права и кружница. Услов додира праве и кружнице 13. Узајамни положај две кружнице 14. Једначина елипсе 15. Особине елипсе (ексцентритет и директрисе) 16. Елипса и права 17. Хипербола и парабола
➢ изводи једноставније доказе математичком индукцијом ➢ препозна општи члан низа када су дати почетни чланови низа (једноставнији примери) ➢ препозна аритметички низ и одреди везу између општег члана, првог члана и диференције низа ➢ израчуна збир првих n чланова аритметичког низа ➢ препозна геометријски низ и одреди везу између општег члана и првог члана и количника низа ➢ израчуна збир првих n чланова геометријског низа ➢ дефиничше појам граничне вредности низа и израчуна граничну вредност низа	НИЗОВИ 1. Математичка индукција 2. Неке важније једнакости 3. Бројни низови. Особине 4. Аритметички низ. Збир првих n чланова аритметичког низа 5. Геометријски низ. Збир првих n чланова геометријског низа 6. Гранична вредност низа 7. Особине конвергентних низова

➢ наведе особине конвергентних низова	
➢ примени каматни рачун од сто (време дато у годинама, месецима или данима) ➢ објасни појам менице и накоји начин се употребљава ➢ примени прост каматни рачун на обрачунавање камате код штедних улога и потрошачких кредита ➢ дефинише појам сложеног каматног рачуна ➢ покаже разлику између простог и сложеног каматног рачуна на датом примеру	ЕЛЕМЕНТИ ФИНАНСИЈСКЕ МАТЕМАТИКЕ 1. Прост каматни рачун 2. Примена простог каматног рачуна 3. Појам сложеног каматног рачуна

Смер/ профил занимања: техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: 3.
Предмет: Православни катихизис
Годишњи фонд часова: 33
Циљ предмета: Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе Православног катихизиса; Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученициу претходном школовању. Ученицима пружити основ за разумевање значаја Христове личности и Његовог живота за наше спасење; Протумачити ученицима Христова имена: Нови Адам, Месија и Емануил; Протумачити ученицима пролог Јеванђеља по Јовану; Ученицима пружити основ за разумевање да је Христос потпуни Бог и потпуни човек; Упознати ученике са теологијом иконе-да се на иконама пројављује историјска и есхатолошка димензија. Пружити ученицима основ за разумевање да Христос доноси Царство Божје у свет; Посматрати Христово учење о Блаженствима у савременом контексту; Предочити ученицима Христово учење о Царству Божјем; Христова проповед има универзални карактер. 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 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. 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.

Омогућити ученицима да схвате да је наш живот у Цркви незамислив без учешћа у светим Тајнама;
Упознати ученике да човек Крштењем и Миропомазањем задобија еклисиолошку ипостас (црквени идентитет);
Омогућити ученицима разумевање да су Исповест и Покајање обновљење благодати Крштења;
Указати ученицима да је свештеничка служба продужетак Христовог служења којим је Он спасао свет;
Указати ученицима да се учешћем у светим Тајнама постаје део Тела Христовог;
Развијати свест ученика да је света Литургија Тајна Божјег присуства у свету и уласка у Царство Божје.
Пружити ученицима основ за разумевање целокупног домостроја спасења на примеру анафоре Василија Великог;
Детаљно протумачити ученицима молитву Оче наш у контексту Литургије;
Пружити ученицима основ да повежу Христов однос према потребитима са харитативном делатношћу хришћана данас;
Предочити ученицима кроз јеванђелске текстове да у прихватању Христове Тајне нема раздора међу људима;
Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених току школске године и Православног катихизиса.

Начин остваривања:

Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) би требало стално да има на уму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учешће у богослужбеном
животу Цркве.
На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.

Врсте наставе
Настава се реализује кроз следеће облике наставе:
теоријска настава (31 часова)
практична настава (2 часа)

Место реализације наставе
Теоријска настава се реализује у учионици;
Практична настава се реализује у цркви – учешћем у литургијском сабрању;

Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе
Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.
Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне 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 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 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.

Евалуација наставе
Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености задатака и исхода наставе) наставник ће остварити на два начина:
проценењивањем реакције ученика или прикупљањем коментара ученика путем анкетних евалуационих листића;
провером знања које ученици усвајају на часу и испитаивањем ставова;

Оцењивање
Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:
усмено испитивање;
писмено испитивање;
посматрање понашања ученика;

Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:
Увод **(1 час)**
Христос истинити Бог и истинити човек **(5 часова)**
Приближило се Царство Божје... **(7 часова)**
Где је Христос ту је и Царство Божје **(9 часова)**
Мој живот у Христу **(5 часа)**
Светотајински живот Цркве **(4 часа)**
Новозаветна ризница **(6 часова)**

Остали број часова предвиђен је за друге типове часова.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 3. године гимназијског образовања; уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања.	Специфичности наставе Православног катихизиса у гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о стварању света и човека, прародитељском греху и историји спасења.
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; моћи у основним цртама да опише зашто је могуће да се у новозаветној Цркви представља Бог; моћи да наведе основне разлике између лике и иконе. моћи да закључи да је Царство Божје заједница са Христом; моћи да увиде актуелност Христове проповеди; знати да је Христова делатност и проповед	Господ Исус Христос: Нови Адам, Месија и Емануил; Исус Христос-Оваплоћени Логос Божји; Христос истинити Бог и истинити Човек. Христова проповед; Беседа на гори; Параболе о Царству Божјем; Царство Божје-циљ Христове проповеди.

позив свима у Царство Божје; моћи да увиде како поуке из Христове проповеди могу да примене на сопствени живот.	
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 основним 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 (а не изнуђена); знати да је општење са Христом и данас могуће у заједници Духа Светога – у Цркви.	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.
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.
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 примање дарова Светог Духа за служење у Цркви; моћи да схвати да су исповест и покајање повратак у наручје Очево и заједницу Цркве; знати да су службе у Цркви дарови Духа Светога; моћи да међусобно разликује различите службе у Цркви (епископ, свештеник, ђакон, лаик) и увиди њихову повезаност; бити свестан да све Тајне свој смисао добијају у Литургији.	Крштење и Миропомазање; Покајање и исповест; Свештенство; Света Литургија-светајна Цркве.

моћи да препозна догађаје из историје спасења у Анафори Василија Великог; моћи да тумачи молитву Оче наш као литургијску молитву; моћи да разуме да братска хришћанска љубав своје порекло има у примеру Христове љубави; бити свестан да хришћанско братољубље превазилази крвно и национално порекло; моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 3. разреда средње школе.	Анафора светог Василија Великог; Литургијски контекст молитве Оче наш; Ако једном од ових малих учинисте, мени учинисте...; Христов однос према потребитима; Сви сте једно у Христу...

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 3-д	
Предмет: Финална обрада дрвета - теорија	
Годишњи фонд часова: 66+66	
Циљ предмета:.-Стицање знања о технолошком процесу површинске обраде дрвета, и то: технолошким поступцима, конструкцији, деловима и технолошкој припреми машина и уређаја и врстама и употреби материјала у површинској обради дрвета - Стицање знања о ризицима и мерама безбедности и заштите здравља на раду у површинској обради дрвета - Стицање знања о редоследу операција у технолошким процесима финалне обраде дрвета и вештина избора технолошких операција за израду репрезентативних производа у оквиру финалне обраде дрвета - Повезивање теоријских знања са практичним вештинама које се стичу током реализације практичне наставе	
Начин остваривања: На почетку реализације ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. При излагању теоријских садржаја тема треба користити визуелна средства, фолију, презентације пројектором, а по могућству и машине или уређаје у школској радионици; за ученике припремити наставне материјале; тражитиод ученика да цртежима илуструју основне делове машина и уређаја, и да се при усменом излагању у објашњавању што више користе цртежима; - На часовима вежби у школској радионици, ученици, уз контролу наставника и помоћних наставника , настављају рад на површинској обради оба ученичка производа који су израђивањи током првог и другог разреда. - При реализацији вежби имати у виду да непосредно извођење појединих операција од стране ученика треба да има исходе предвиђене програмом Финалне обраде дрвета. Вежбе немају сврху стицања вештина већ систематизација и утврђивања теоријских знања и њихово повезивање са садржајима практичне наставе - Сваком заинтересованом ученику омогућити да изведе што више операција самостално - Ученици воде свеску на теоријским часовима белешкама и наставним материјалима по темама теоријске наставе, а на часовима вежби израђују задатке и решавају проблеме везане за исходе по теми	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- објасни карактеристике дрвних материјала важне за површинску обраду и лакирање - објасни везу храпавости површина и наношења премаза - наведе машине и средства за брушење у површинској обради	Површинска обрада дрвета, Дрво и његова својства битна за површинску обраду, Припрема површине за површинску обраду, Бељење и посветљавање дрвета, Брусилица, Трачне брусилице, Широкотрачне брусилице,

- објасни значај и начине уклањања прашине са површине дрвета - објасни значај, начине и средства за уклањање смоле - објасни значај и начине запуњавања ситних пукотина и састава - наведе начине и средства за запуњавање површина - наведе мере заштите на раду	
- наведе боје растворене у води, својства, објасни припрему, наношење и сушење - наведе боје растворене у растварачима, објасни припрему, технику, начине наношења и сушења - објасни значај и наведе средства за бељење и просветљавање дрвета - објасни начине бојења и бељења дрвета - објасни конструкцију и начин рада машине за наношење боје - наведе мере заштите на раду	Бојење дрвета – бајцовање, Подела боја растворених у води, Технике припреме и наношење водених боја, Сушење водених боја, Техника наношења боја растворених у растварачу
- наведе технолошко експлоатациона својства лакова - наведе састав, својства и употребиу појединих врста лакова - објасни и изврши припрему лака за наношење - наведе мере заштите на раду у лакирници током припреме лакова за наношење	*Лакови – опште о лаковима,* *Својства лакова,* *Подела лакова*
- објасни поступке и карактеристике ручног наношења лакова - објасни методу наношења лака прскањем са сабијеним ваздухом - објасни метод наношења лака прскањем без ваздуха и уређаје - објасни метод наношења лака АИР МАКС и ХВЛП прскањем и конструкцију уређаја - објасни методу наношења лака електростатичким прскањем и уређаје - објасни опасности по здравље радника и опасности од експлозије и пожара које су присутне у лакирницама - објасни принцип рада уређаја за проветравање и надпритисак - објасни методу наношења лака наливањем и уређај	Наношење лакова, Методе лакирања – лакирање прскањем, Пиштољи за прскање, Уређаји за довођење лака и инсталације за сабијени ваздух, Уређаји за одсисавање и пречишћавање ваздуха, Тахника лакирања пиштољима, Безваздушно прскање, Елактростатичко прскање, Уређаји за наношење лака наливањем, Наношење лака ваљањем, Лакирање матодом потапања

- наведе мере заштите здравља и безбедности на раду	
- наведе фазе и објасни ток отврдњавања нанетог лака - објасни начин сушења у мањим лакирницама и наведу грешке сушења - наведе и објасни методе убрзаног сушења у индустрији - наведе и објасни поступке међуслојног брушења и брушења лакираних површина - наведе и објасни начине полирања и матирања површина - наведе и примени мере заштите здравља и безбедности на раду током брушења и полирања лакова	Сушење и отврдњавање лакова, Физичко сушење лакова, Хемијско сушење лакова, Уређаји за сушење лакова, Сушење топлим ваздухом, Сушење зрачењем, Линије за површинску обраду дрвета
- наведе и објасни начине и средства за отклањањње са површине постојећих премаза - наведе и објасни начине санирања и реконструкцију оштећених фурнираних површина - наведе начине санирања оштећења насталих од инсеката као и заштиту дрвета од даљих оштећења - наведе начин припреме туткала - наведе начин припреме и наношења шелака политуре - наведе мере заштите здравља и безбедности на раду током поступка рестаурације	Начини и средства за скидање старих премаза, Санирање оштећења фурнира, Уничтавање инсеката, Заштита дрвета, Мере безбедности на раду
Изврши избор технолошких операција и изради шему технолошког формирања	Шеме технолошког формирања

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 3	
Предмет: Столарство	
Годишњи фонд часова: 198	
Циљ предмета:. Стицање практичног знања и вештина употребе, одржавање и припрема алата, машина и уређаја за обраду дрвета и материјала на бази дрвета. Развијање вештине извођења технолошких операција у обради дрвета и материјала на бази дрвета. Стицање практичних знања и вештина потребних за припрему и одржавање радног места. Стицање практичних знања и вештина примене средстава заштите на раду.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Израда дрвних конструктивних елемената и склапање производа.	Употреба лепила, алата и прибора за слепљивање Елементи везе, машине за обраду и начин састављања рамова.

	Демонстрација склапања рамова. Демонстрација склапања различитих врста корпусних конструкција. Заштитна сретства код свих машина,начин употребе и примена. Склапање различитих конструкција у производ. Склапање различитих конструкција у производ. Заштитна сретства и провера вештине рада сваког ученика Заштитна сретства и провера вештине рада сваког ученика
Машине са аутоматизованим и програмским вођењем процеса рада.	Увод у CNC машине Програми за цртање Делови CNC машине Алати и брзине кретања машине Материјали на којима је могућа обрада ArtCam- програм на коме се најчешће припрема за машину Цртање основних ствари у ArtCam-u Цртање сложених ствари у ArtCam-u Избор алата за одређене операције Писање кодова за рад CNC машине Пуштање машине у пробни рад Припрема и позиционирање предмета рада на машину Извршавање операција на масиву Извршавање операција на медијапану Припрема за израду рељефа Израда рењефа на машини Припрема и израда привезака за кључеве учионица Израда натписа за канцеларије Самостална израда разних облика Цртање сложених облика и пуштање у рад

Смер / профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: трећи
Предмет: Дрвне конструкције
Годишњи фонд часова: 99 бежбе+30 блок
Циљ предмета: - Стицање знањао конструктивним везама које се користекод рамова, плоча и корпуса као и њихово цртањеу косој и ортогоналној пројекцији изгледа и пресека; - Упознавање са производима од дрвета, врстама пацрта и рашчлањивање тих производа; - Стинање знања о намештају за одлагање и чување предмета (деловима, димензијама, склоповима и конструктивним решењима); - Стицање знања о намештају за седење (деловима. димензијама, склоповима и конструктивним решењима);

- Стицање знања о намештају за у потребу при раду и јелу (деловима, димензијама, склоповима и конструктивним решењима); - Стицање знања о намештају за лежање (деловима, димензијама, склоповима и коиструктивним решењима); - Упознавање са методама испитивања квалитета намештаја; - Развијање самосталности у примени стеченог знања на вежбама ради примене у производној пракси.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**	**НАЧИН ОСТВАРИВАЊА**
НАМЕШТАЈ ЗА ОДЛАГАЊЕ И ЧУВАЊЕ ПРЕДМЕТА - набројн намештаја који служе за одлагање и чување предмета; - опише функцију намештаја који служе за одлагање и чување предмета; - наведе димензије намештаја који служе за одлагање и чување предмета; - наведе материјале за израду намештаја који служе за одлагање и чвање предмета; - наведе елементе везе који се користе при изради намештаја за одлагање и чување предмета; - наведе оков за израду намештаја за одлагање и чување предмета; - нацрта намештај који служе за одлагање и чување предмета.	• Намештај за одлагање и чување предмета: ормари, витрине, комоде, библиотеке, полице; • Димензије готових производа; • Делови намештаја за чување и одлагање ствари; • Материјали за израду намештаја за одлагање и чување предмета: • Оков за израду намештаја за одлагање и чување предмета: • Цртање намештаја за одлагање и чување ствари. • У оквиру блок наставс у трајању од 6 часова израдити графички рад: Орман (или комода). Намештај за одлагање и чување предмета. Цртеж треба да садржи: косу ггројекцију, три ортогонална изгледа. три ортогонална пресека и карактеристичне детаље	На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, плаиом рада и начинима оцењивања. Облшш наставе Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • вежбе (18 часова); • блок (6 часова). Место реализације насгаве • учионица, или кабинет. Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 гру пе приликом реализације: • вежби; ■ вежби у блоку. Пцепоцукеза пеализацик наставе • Ову групу намештаја обрадити у примерима готових производа, примењујући постојеће знање из овог предмета: • Димензије готоаих производа обрадити ангажовањем ученика узимајући примере из окружења: • Захтевати уредност, тачност и прецизност при изради цртежа; • На вежбама цртеже реализовати цртањем слободном руком, помоћу прибора за техничко цртање и на рачунару; • Излагања подржати цртежима на табли или користећи друге визуелне медије; Оиењнвање

		Остваренoет исхода вршити кроз: 1. активност и самосталносту раду на часу; 2. стално вредновање израђених цртежа на часу; 3. вредновање израђених цртежа као домаћих задатака; 4. вредновање графичких радова.
НАМЕШТАЈ ЗА УПОТРЕБУ ПРИ ЈЕЛУ И РАДУ • наброји намештај који служи заупотребу пријелу и раду; • олише функцију комада намештаја који служе за употребу при јелу и раду; • наведе димензије намештаја који служе заупотребу при јелу и раду; • наведе материјале за израду намештаја који служе за употребу при јелу и раду; • наведе елементе везе који се користе при изради намештаја за употребу при јелу и раду; • наведе оков који се користи за израду' намештаја за употребу при јелу и раду; • нацрта намештај који служи за употребу при јелу и раду;	• Намештај заупотребу при јелу и раду: радни столови, трпезаријски столови ...; • Делови намештаја заупотребу при јелу и раду; • Материјали за израду намештаја заупотребу при јелу и раду; • Димензије готових производа: • Оков за израду намештаја за употребу при јелу и раду; • Цртање намештаја који се употребљава при јелу и раду. • У оквиру блок наставе у трајању од 6 часова нацртати графички рад: Сто. За графички радученици сами обликују сто за који ће да ураде нацрте. Цртеж треба да садржи: косу пројекцију, три ортогонална изгледа. три ортогонална пресека и карактеристичне детаље.	На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцењивања. Облици наставе Тема се реализује кроз слсдсћс облике наставе: • вежбе (27 часова); • блок (6 часова). Место реализације наставе • учионина. или кабинет. Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе прнликом реализације: • вежби; • вежби у блоку. Поепоруке за оеализацију наставе • На часу урадити (као пример) нацрте за сто - изгледи, пресеци и детаљи, где ће бити приказане днмензије, материјали и конструктивне везе, а затим за сваког ученика одредити другачији задатак користећи слике стола; • На вежбама цртеже реализовати цртањем слободном руком, помоћу прибора за техничко цртање и на рачунару; • Излагања подржати цртежима на табли или користећи друге визуелне медије; • Захтевати уредност, тачност и препизност при изради цртежа;

		Оиењивање Оствареност исхода вршити кроз: 1. вредновање писменог задатка; 2. активност и самосталност у раду на часу; 3. стално вредновање израђених цргежа на часу; 4. вредновање израђених цртежа као домаћих задатака; 5. вредновање графичких ралова.
НАМЕШТАЈ ЗА СЕДЕЊЕ • набројн намештај који служи за седење; • наведе димензије намештаја који служе за седење; • наведе материјале за израду намештаја који служе за седење; ♦ наведе елементе везе који се користе при изради намештаја за седење; • наведе оков који се користи за израду намештаја за седење; • нацрта намештај који служе за за седење:	• Намештај седење: столице. полуфотеље, фотеље.угаона гарнитура ■ Делови намештаја за седење; • Материјали за израду намештаја за седење; • Димензије готових производа; • Оков за израду намештаја за седење; • Цртање намештаја за седење. • У оквиру блок наставе у трајању од 6 часова нацртати графички рал: Намештај за седење-столица. Ученицима треба да сами обликују столицу. Цртеж треба да садржи: косу пројекцију, три ортогонапна изгледа, три ортогонална пресека и карактеристичне детаље.	На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/ учења, планом рада и начинима оцењивања. Облици наставе Гема се реализује кроз следеће облике наставе: • вежбе (27 часова); • блок (6 часова). Место реалнзације наставе ■ учионина, или кабинет. Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације: • вежби; • вежби у блоку. Ппепоруке за реализацнју наставе • На часу урадити (као пример) пацрте заједну столицу - изгледи, пресеци и детаљи. где ће бити приказане днмензије. материјали и конструктнвне везе, а затим за сваког ученика одредитн другачији задатак користећи слике столица; • Тапанирање столиіа урадити у неколико варијанти најчешћих решења • На вежбама цртеже реализовати цртањем слободном руком, помоћу прибора затехничко цртање и на рачунару; • Излагања подржати

		цртежима на табли или користећи друге визуелне медије; • Захтевати уредност, тачност и прецизпост при изради цртежа; Опењивање Остваренoет исхода вршити кроз: 1. вредновање писменог задатка; 2. активност и самосталност у раду на часу; 3. стално вредновање израђених цртежа на часу; 4. вредновање израђених цртежа као домаћих задатака; 5. вредновање графичких радова.
НАМЕШТАЈ ЗА ЛЕЖАЊЕ • набројн намештај који служи за лежање; • наведе димензије намештаја који служе за лежање; • наведе материјале за израду намештаја који служе за лежање; • наведе елементе везе који се користе при изради намештаја за лежање; • наведе оков који се користи за израду намештаја за лежање: • нацрта намештај који служе за лежање;	• Намештај седење: кревет самац, брачни кревет, кауч • Делови намеш гаја за лежање; • Материјали за израду намештаја за лежање; • Димензије готових производа: • Оков за израду намештаја за лежање; • Цртање намештаја који служи за лежање. • У оквиру блок наставе у трајању од 6 часова нацртати графички рад: Кревет (или дечји кревегац или лежај). Ученици сами обликују кревет за који ће да ураае нацрте. Цртеж треба да садржи: косу пројекцију, три ортогонална изгледа, три ортогонална пресека и карактеристичне детаље.	На почетку теме учснике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања. Облиии наставе Тема се реализује кроз следеће облнке наставе: • вежбе (24 часа); • блок (6 часова). Место реализације наставе • учионица, или кабинет. Подела одељења на групе Одељење се дели иа 2 групе приликом реализације: • вежби • вежби у блоку Поепоптке за цеализапију наставе • На часу обрадити класични кревет као типичног представника ове групе намештаја; • Путем модела обрадити делове кревета, а кроз нацрте димензије и конструктивне склопове; • Детаље користити за приказивање конструктивних веза; • За писмени задатак

		сваком ученику обезбедити слику неког кревета или дечијег креветиа, који ће нацртати у изгледу, пресецима и детаљима. Остале типове лежајева обрадити кроз домаће задаатке и графичке радове (у оквиру блок наставе); • На вежбама цртеже реализовати цртањем слободном руком, помоћу прибора затехничко цртање и на рачунару; • Излагања подржати цртежима на табли или користећи друге визуелне медије; • Захтевати уредност, тачност и прецизност при изради нртежа: Оиењивањс Осгвареиост исхода вршити кроз: 1. вредновање писменог задатка; 2. активност и самостапност у раду на часу; 3. стално вредновање израђених цртежа на часу; 4. вредновање израђених цртежа каодомаћих задатака: 5. вредновање графичких радова.
КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА • дефинише квалиитет намештаја; • наброји методе иститивања квапитета намештаја • наведе институције које врше испитивање квалитета намештаја • наведе стандарде квалитета намештаја; • користи податке;	• Квалитет. дефиниција и значај; • Методе испитивања квалитета; • И нституту цијс е за исп ити вање квалитета намештаја; • Стандарди контроле квалитета намештаја; • Упогреба података квалитета испитивања намештаја. • У оквиру блок наставе у трајању од 6 часова израдити писани рад: Метода испитивања квалитета намештаја.	На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада н начинима оиењивања. Облици наставе Темасе реализује кроз следеће облике наставе: • вежбе (3 часа); • вежбе у блоку (6 часова). Место реализаиије наставе • учионица, или кабинет Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације; • вежби; • вежби у блоку.

	Описати апаратуру и радне протоколеза испитивање пој ед ин их и нд икатор а квалитета за различиге типове намештаја, користећи се прописима Завода за стандардизацију и описом праксе лабараторија за испитивање квалитета. По могућству, са ученицима посетити неку од лиценцираних лабораторија.	Ппепоруке за рсализацију наставс • Методе испитивања квалитета обрадити по групама намештаја; • На часовима вежби приказати методе испитивања квалитета(тамо где је то могуће) на видео биму; Оцењивање Оствареност исхода вршнти кроз: 1. активност и самосталност у раду на часу: 2. стално вредновање нзрађених цртежа на часу; 3. вредновање израђених цртежа као домаћих задатака; 4. вредновање графичких радова.

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: трећи	
Предмет: Рачунарска графика	
Годишњи фонд часова: 66	
Циљ предмета: -Стицање знања и вештина за употребу програма за ЗД моделовање; Разви1ање способности сагледавања простора и логичког закључивања ради примене у стручним предметима и пракси.	
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / у чења, планом рада и начинима оцењивања. Облици наставе Тема се реализује кроз следеће облике наставе: -вежбе (4 часа) -место: рачунарски кабинет -одељење се дели на две групе	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**

• објасни и наведе карак"Теристике и примену програма за ЗД моделовање; • препознаје основне елементе и.згледа екрана: простор за рад, значење иконица на линији са алатима, значење и нформација на статусној линији , значење информација у прозорима на екрану; • креира новои објект и нове сцене; • прелази из различиитих врста погледа; • селектује одређени објекат и групу објеката; • користи зум и подешава близину погледа на објекат; направи и са•1ува израђен и документ.	- Каракгеристике и примена програма за ЗД моделовање; - Основни термини и терм и нологија; - Изглед екрана; - Креирање објеката, основна селекција и коришћење погледа; - Креирање докумената;
• Наведе примену програма за ЗД моделовање; • Наведе карактеристике програма за ЗД моделовање; • Подеси радно окружење програма према својим потребама.	- Примена програма за ЗД моделовање; - Карактеристик е програма за ЗД моделовање; Подешавање радног окружења.
• Покрене програм и изабере карактеристике простора у коме ће креирати ЗД објекте; • Креира основне обл ике објекта као што су коцке и сфера, да их помера у простору и поставља у различите положаје; • Мења облик креираног облика; • Уочава везу и мења положај објекта помоћу прој екција; • Рендерује (слика) добијену сцену; • Прегледа сцену и одреди квалитете погледа; • Врш и ротирање обје .. а; • Групише и поравнава објекте; • Увезе и користи унапред дате објекте.	- Основни облици (коцка, сфера...); - Модификовање облика; - Коришћење погледа - прој екција ; - Рендеринг, светлост, квалитет рен дерованих објеката
-моделује слободне форме; -моделује комбиновањем објеката -моделује увозом из других датотека	-Креирање специјалних облика -Увоз објеката

-креира специјалне облике -рендерује креиранио модел	-Рендеровање

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 3	
Предмет: Дизајн	
Годишњи фонд часова: 66	
Циљ предмета: Стицање знања и развијање способности и вештина у примени знања из дизајна у занимању. Развијање прецизности и систематичности у раду.	
Начин остваривања: Вежбе, кабинет, демонстративни и практичан рад.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- Објаснити методологије и њен концепт при дизајнирању - Наведе фазе при дизајнирањунамештаја, објаснити њихову међусобну повезаност - Објаснити значај редоследа фаза при дизајнирању намештаја - Објаснити који фактори утичу на развој производа - Наведе могућности промоције производа	I Методологија индустријског дизајна - Методе и концепти дизајна - Приступ пројектном задатку - Изражајна средства у индустријском дизајну - Естетска процена - Истраживање тржишта - Индентификовање потреба корисника - Потребе руралних и урбаних средина - Истраживање дизајна производа - Естетска процена - Развој дизајна производа - Развој дизајн производа - Редослед фаза при дизајнирању намештаја - Повезаност елемената дизајна - Анализа дизајна - Избор одређеног концептуалног решења - Естетска процена - Избор одређеног концептуалног решења - Модуларност производа - Тип и стил производа

	- Конструкција производа - Израда прототипа производа - Израда прототипа производа - Естетска процена - Израда мекете производа - Дефинисање производа за производни процес - Промоција производа

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: 3-д
Предмет: Обликовање намештаја и ентеријера
Годишњи фонд часова: 66 вежбе+30 блок
Циљ предмета:.-Стицање знања и вештина неопходних за израду техничке пројектне документације у делу обликовање намештаја и ентеријера - Стицање знања о ергонометријсдким правилима - Стицање знања о складу облика при креирању намештаја и простора - Стицање знања о правилима распоређивања намештаја у простору - Стицање знања о вези схватања облика, функције и врсте намештајаи његове имплементације у обликовању ентеријера - Развијање самосталности у примени стеченог знања у практичној настави ради примене у производној пракси
- **Начин остваривања:** - Излагање подржати цртежима на табли или користећи друге визелне медије - Дефинисати намештај, навести и објаснити карактеристике намештаја - Навести примену карактеристика намештаја при пројектовању намештаја - Посебу пажњу посветити прецизности и тачности исцртавања - Дефинисати и објаснити појам ергономија - Навести димензија људског тела које су значајне за пројектовање намештаја - Показати правилнике мера - Навести димензије ентеријера у зависности од функције - Навести однос намештаја и димензија ентеријера у зависности од функције - Набројати елементе ентеријера - Одредити функције елемената ентеријера - Захтевати уредност, тачност и прецизност при изради цртежа - Прецртавање датог ентеријера слободном руком на папир А3 формата - Представити графичко приказивање распореда намештаја у стану - Представити и приказати симболе за приказивање намештаја - Повезати и приказати усклађиванје димензија намештаја и ентеријера - Објаснити формирање функционалних целина у стану - Приказати формирање функционалних целина у стану на примерима - Навести функцију предсобља - Навести комаде намештаја који се користе за опремање предсобља - Објаснити правила распоређивања намештаја у предсобљу

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- дефинише појам намештаја - наведе карактеристике намештаја	Класификација намештаја, Карактеристике намештаја – функција и конструкција, Карактеристике намештаја – облик и боја,

- разликује и при пројектовању примени карактеристике намештаја - нацрта слободном руком ортогоналну пројекцију - искотира габаритне мере - нацрта слободном руком елементе везе - напише технички опис - дефинише појам ентеријера - нацрта ортогоналну пројекцију намештаја у размери - нацрта песпективни приказ - нацрта елемент везе - опише задати комад намештаја	Карактеристике намештаја – квалитет и симетрија, Златни пресек, Димензије намештаја Слободоручно цртање ортогоналне пројекције, аксонометрије, пресека и елемената везе Технички опис Блок настава – графички рад комада намештаја
- дефинише појам ергономија и наведе која је њена примена у пракси - наведе и нацрта основне димензије људског тела и структурне мере тела - користи правилнике мера - одреди димензије намештаја на основу задатака - користи и у пракси примењује однос димензија намештаја и ентеријера у зависности од функције	Основе ергономије Мере и пропорције људског тела Блок настава – човек и његове димензије
- наброји елементе ентеријера - одреди функције елемената ентеријера - повеже елементе ентеријера са функцијом ентеријера - слободном руком нацрта ентеријер по узорку - нацрта у перспективи елементе ентеријера користећи прибор за цртање - распореди елементе ентеријера правилно према функцији - повеше стилски елементе ентеријера и ентеријер у складну целину	*Еламенти ентеријера* *Функција елемената ентеријера* *Стилско усклађивањеелемената ентеријера* *Слободоручно цртање елемената ентеријера* *Блок настава- централна пројекција дела ентеријера*
- - дефинише појам стана и објасни културу становања - нацрта симболе намештаја и остале опреме стана - повеже и практично примени опремање стана намештајем и примени функцију ентеријера - повеже и практично примени усклађивање димензија намештаја са	Стан и опрема стана Симболи за приказивање намештаја Правилно распоређивање намештаја у стану Израда графичког рада – стан и опрема стана Блок настава – стан и опрема стана

димензијама ентеријера - повеже и практично примени распоред намештаја у ентеријеру у складу са ергономијом формира и графишки прикаже распоред намештаја у просторији тако да чини функционалну и естетску целину	
објасни функцију предсобља - наведе комаде намештаја који се користе за опремање предсобља - правилно распореди намештај у предсобљу - нацрта идејно решење за опремање предсобља 1. нацрта основу предсобља 2.нацрта ортогоналну пројекцију намештаја за опремање предсобља 3. нацрта перспективни приказ комада намештаја за опремање предсобља 4. нацрта елементе везе у размери 1:1 5. технички опис намештаја	Предсобље Опрема предсобља Израда графичког рада – предсобље Блок настава - предсобље

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 3	
Предмет: Израда прототипова и модела	
Годишњи фонд часова: 60	
Циљ предмета:. Стицање знања и вештина наопходих за савладавање корелативних предмета дрвених конструкција и припрема производње. Стицање знања о појмовима модела и прототипа. Стицање знања о прибору и алату за израду модела и прототипа. Руковање прибором и алатима за израду модела и прототипа. Развијање способности одабира одговарајућег материјала. Стицање знања и вештине за самосталну израду модела и прототипа. Развијање способности практичног стварања. Развијање креативности, стваралачког и критичког мишљења. Развијање самосталности у примени стеченог знања.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Модели и прототипови	Упознавање са моделом и прототипом Заштита на раду Намена модела Намена прототипа Димензије модела Димензије прототипа
Прибор и алат за израду макета и модела	Упознавање са прибором и алатима Заштита на раду

	Ручни електрични алати Стабилни електрични алати Прибор за обраду Стандарди и норме
Израда модела намештаја	Цртање техничког цртежа Израда кројне листе припрема основног материјала Припрема помоћног материјала Припремити алате Израда модела намештаја
Израда модела куће/стана	Цртање техничког цртежа основе куће/стана Приказати распоред намештаја у простору Израда кројне листе Припрема основног материјала Припрема помоћног материјала Припрема алата Израда модела стана

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 3	
Предмет: Тапацирани намештај	
Годишњи фонд часова: 66	
Циљ предмета:. Стицање знања о технолошким поступцима и процесима производње тапацираног намештаја. Стицање знања о радним поступцима у тапетарском занату. Стицање знања о врстама изгледу и намени ручних тапетарских алата. Стицање знања о врстама, конструкцији, деловима и технолошкој припреми.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Тапацирање једноставнијих делова намештаја.	Наслоњачи и вишеседи за одмор Тапацирани намештај у функцији лежања Конструкција намештаја израђена од дрвних материјала Механизми за развлачење Конструкција лежаја израђена од метала Уградни помоћни лежаји Канцеларијски намештај за седење Тапацирани намештај посебне намене Материјал за израду оквирне конструкције Материјал за израду седала Класичан начин израде опружних језгра Савремени начин израде опружних језгра Испуне од кокоса,сирка,сламе и коњских длака

	Испуне од полиуретанских сунђера,латех,конопље и лана Испуне од јуте,морске траве и кучине Фине испуне од овчије вуне,камиље и ламље длаке Фине испуне од кашмира,ангора и свиле Фине испуне од памука,коњске длаке и текситилних регенерата Фине испуне од капока,акрилних влакана,перја и паперија Текстилни материјали Кожа Помоћни материјали за тапацирани намештаја Алат и прибор за ручно тапацирање Транспорт и складиштање Кројење тканина Кројење коже Кројење сунђера Кројење помоћних тапетарских материјала Припрема и пресвлачење намештаја
Тапацирање намештаја са опружним језгрима.	Технологија израде душека Основе израде класичног тапацирања Основе израде стандардног тапацирања Израда тапацирања Монтажа,контрола,паковање и складиштење Антропометрија Мере човековог тела Наслон за леђа и руке Висина и дубина седала Тапацирано седиште и наслон Антрополошке мере намештаја за лежање Здравствени аспекти тапацираног намештаја Положај тела за време одмора и спавања Утицај ложе дизајнираног намештаја на кичму Димензије намештаја за седење Димензије намештаја за лежање Субјективне и објективне методе удобности Хигијенски захтеви за тапацирани намештај Алергије на материјале тапацираног намештаја Могућност хемијког и механичког чишћења Квалитет тапацираног намештаја Испитивање квалитета тапацираног намештаја Запаљивост тапацираног намештаја

3.4. ***Наставни програм за 4.разред***

Гимназија – општи смер

Смер/ профил занимања: гимназија општег смера
Разред: IV
Предмет: српски језик и књижевност
Годишњи фонд часова: 132

Циљ предмета: 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.

Начин остваривања: 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.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
- разликује основна значења и функције падежа; - разликује све типове независних предикатских реченица и препозна специјалне независне реченице;	ЈЕЗИК Синтакса Стилистика Општа лингвистика

- 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 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.	
-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/отовореног дела) са књижевноуметничким текстом; - препозна интертекстуалност; - самостално бира књижевна дела изван програма ослањајући се на стечена 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;	КЊИЖЕВНОСТ Послератна књижевност Дијалог књижевних епоха
- 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.	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА Правопис Усмено и писано изражавање

Смер/ профил занимања: гимназија општи смер	
Разред: четврти	
Предмет: енглески језик	
Годишњи фонд часова: 33+33	
Циљ предмета: унапређење функционалне и комуникацијске употребе језика	
Начин остваривања: кроз вежбе предвиђене планом и програмом	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**

1.1. Ученици ће разумети текст и непознате изразе у њему 1.2. Ученици ће да користе ова глаголска временад када причају о будућим догађајима и активностима. 1.3. Ученици ће саставити причу, поделити на улоге и одглумити.	1. New Frontiers 1.1. Landmarks of Science 1.2. Future perfect and Future Continuous 1.3. Speaking and Writing
2.1. Ученици ће да разумеју текст и допуне га деловима који су изостављени. 2.2. Ученици ће да користе ове сложене реченице у одговарајућим ситуацијама. 2.3. Ученици ће да разумеју слушани текст и даураде задатак на основу тога.	2. Soft Machine 2.1. Life Savers 2.2. Mixed Conditionals 2.3. Listening
3.1.Ученици ће да разумеју прочитани текст и да дискутују о њему. 3.2. Ученици ће да знају разлику у значењу када се иза истог глагола појаве различити безлични облици. 3.3. Ученици ће допунити у песми коју слушају делове стихова који недостају. 3.4. Ученици ће презентовати одређену земњу са осврtом на предности и недостатке.	3. Journeys 3.1. On the Road 3.2. –ing and infinitive Forms 3.3. Listening 3.4. Speaking
4.1. Ученици ће разумети и допунити прочитани текст. 4.2. Ученици ће да употребе исправну конструкцију након сваког глагола у индиректном говору. 4.3. Ученици ће да напишу писмо у коме ће да аплицирају на неко радно место или позицију.	4. Global Issues 4.1. Unnatural Disasters 4.2. Reported Verbs 4.3. Writing
5.1. Ученици ће да разумеју текст и да причају о њему. 5.2. Ученици ће да употребљавају сложене реченице у говору и писању. 5.3. Ученици ће да разумеју текст као и визију идеалне државе Томаса Мора. 5.4. Ученици ће се договорити о начину преживљавања на неком пустом месту.	5. Society 5.1. Golden Ages 5.2. Complex Sentences 5.3. Utopia –listening 5.4. Speaking

Смер/ профил занимања: општи	
Разред: 4	
Предмет: Социологија	
Годишњи фонд часова: 66	
Циљ предмета: овладавање основнним социолошким појмовима, концептима и тероијама,разумевање сложености и функционалност савременог друштва и фактора који делују у друштву, развијање критичког мишљења и активног и договорног понашања у друштву	
Начин остваривања: Начин остваривања: методе-монолошко-дијалошка, радионице, презентације; облици рада-фронтални, групни,индивидуални; средства-аудио-визелана и текстуална	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ/ТЕМЕ**
По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: -објасни појам друштва, друштвених појава и друштвеног детерминизма -користи правилно у усменом и писменом облику социолошке појмовае -примењеује основну методологију у једноставним социолошким истраживањима -уважава индивидулане, културне и друге различитости -објасни појам обичајних и моралних норми -дефинише појмове друштвене структуре и система -препознаје на датим примерима друштвено раслојавање -процењује значај отворености друштва за друштвени развој -препознаје на конкретним примерима узроке и последице друштвених неједнакости и сиромаштва -критички процењује различите аспекте глобализације -образложи добре и лоше стране експанзије информационих технологија -препознаје предности и недостатке транзиције у Србији -упоређује и анализира демографска кретања у Србији и свету -идентификује феномен мигарација и избеглиштва као сталан глобални процес -разуме главне узроке еколошких проблема -заузима активан став по питању еколошких проблема и питања одрживог развоја -идентификује узроке и последице урбанизације -објасни појам рада и поделе рада -препознаје улогу економских институција у	1.Шта је социологија? 2.Појединац, култура и друштво 3.Систем и организација друштва 4.Друштвена структура 5.Друштвена промена и друштвени сукоби 6.Глобализација и транзиција 7.Становништво и еколошки проблеми 8.Град и насеља 9.Рад у економски аспекти друштва 10.Политика 11.Медији и комуникација 12.Нације и национализам 13.Религија 14.Породица 15.Девијантност 16.Млади у савременом друштву

савременом друштву -опише и интерпретира појмове политике/моћ, власт држава,политички актери -промовише идеје владавине права и социјалне правде -залаже се за поштовање принципа уставности и законитости -критички анализира достигнућа и мањкавости демократије -препознаје и наводи конкретне примере за различите политичке идеологије -тумачи сврху и деловање политичких пратија, организација и покрета -аргументовано расправља о функцији и утицају мас-медија и медијској манипулацији -разликује појмове: етничка заједнца, народ, нација, националне мањине -анализира врсте, узроке и последице национализма -објасни појам религије -наведе основне облике секуларног живота -формулише социолошко одређење породице, њене историјске облике и функције -дискутује о будућности породице -препознаје узроке и облике девијантног понашања -дискутује о положају младих у Србији	

Смер/ профил занимања:	
Разред: 4	
Предмет: Филозофија	
Годишњи фонд часова: 99	
Циљ предмета:.Неговање интелектуалне радозналости, стицање знања и вештина „љубав према мудрости“, мисаоно и вредносно оријентисаних на живот у савременом друштву. Потенцирање духовне разноликости, и развијање способности критичког мишљења. Филозофска рефлексија као рад на својој самопроцени, кроз усвајање, али и практиковање особености филозфског промишљања стварности, природе, друштва и себе. Кроз учење филозфије се одвија генерацијска и лична борба за темељне хуманистичке вредности, које су у свим епохама, као и данас угрожене.	
Начин остваривања: Настава се реализује уз коришћење што више метода наставе, уз постојеће уџбенике и друга литеатура, различити извори информација, интернет, одговарајући филмови, видео записи	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Формулисање филозофских питања Прикаже карактер филозофских дисциплина	Одређење филозофије
Пореди особине различитих врста знања. Презентује (усмено, писмено) филозофксе идеје, великих	Античка филозофија

система(Сократ, Платон, Аристотел) на аргументован начин	
Даје предност рационалним објашњешима,чак и када је тема вера, религија. Структурира решења филозофских и теолошкох недоумица, кроз призму хришћанских апологета, патристике (схоластика)	Средњовековна филозофија
Служи се методама критичког читања текста(Лајбниц,Лок,Спиноза, просветитељи...) Расуђује о кључним димензијама филозофског мишљења и вредносних система новог доба- једнакост, слобода, правичност.	Филозофија новог доба
Анализира примере употребе нових метода филозофског испитивања (дијалектика, херменеутика, феноменологија) Служи се методама критичког читања текстаи стручним филозофским терминима у тумачењу актуелних појава у савременим друштву. Друштвено се освести у доношењу одлука, примењивање филозофских аргумената у свакодневици, неговање људских вредности у животу и раду.	Савремена филозофија

Смер/ профил занимања: Гимназија општи смер
Разред:IV
Предмет: Историја
Годишњи фонд часова:66
Циљ предмета: - 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
Начин остваривања: Основи историјског истраживања Наставна тема Основи историјског истраживања подразумева одређивање хронолошких и просторних оквира периода који се изучава, при чему се очекује активирање постојећих знања ученика о периодизацији историје, о датој епохи и географском простору, али и проширивање тих знања кроз дефинисање најважнијих појмова, процеса, догађаја и личности епохе. Током реализације ове теме ученици би требало да кроз анализу одабраних историјских извора примене усвојена знања о врсти, пореклу, тумачењу и сазнајној вредности историјских извора. Приликом одабира, акценат би требало да буде на историјским изворима специфичним за период, као и на историјским изворима који се први пут појављују, а који настају као резултат напретка технологије (фотографија, филм...). Тако бу ученици применили постојећа знања на новим типовима историјских извора, увидевши потребу за новим елементима анализе, проблематику коју намећу ови типови историјских извора, али и њихов значај за стварање потпуније слике времена и за тумачење историјских догађаја, процеса и појава. Веома важан

сегмент теме јесу историјске перспективе, односно примена концепта мултиперспективности, који, да би био остварен, захтева пажљив и разноврстан одабир историјских извора, али и пажљиво вођење кроз тумачење извора. Циљ примене овог концепта је сагледавање фактора који утичу на формирање сопствене перспективе историјских појава, процеса или догађаја, као и фактора који утичу на формирање другачијег сагледавања и разумевање порекла те различитости. Битан аспект је и историјска емпатија, односно посматрање исте појаве, догађаја или процеса из перспективе другог, као и уважавање различите перспективе, али без релативизовања историјских чињеница, затим увиђање значаја да историјске појаве, процеси и догађаји буде сагледани из друге и другачије перспективе. Овакав приступ се може односити на истраживање догађаја или феномена који припадају задатој епохи, али је веома важно пренети овакав концепт што ближу садашњем тренутку. У реализацији теме Основи историјског истраживања у гимназији природно-математичког смера важно место требало би да заузме разумевање етичке димензије историје, што би било остварено кроз разумевање значаја историјске емпатије, културе сећања, историјске одговорности, као и етичко просуђивање осетљивих историјских појава. Ученици би кроз обраду овог дела теме требало да кроз активно учешће у настави спознају историјску емпатију, односно да уоче другачију перспективу и услове у којима се она формира, као и да критички сагледају околности које су оквир за одређени историјски процес, појаву или догађај. Ученици би, такође, у оквиру овог дела теме требало да се баве културом сећања, као важним аспектом савременог доба које осигурава одговоран однос и учешће у демократском друштву, при чему је обрада садржаја везаних за културу сећања погодна за остваривање кроз пројектну наставу, ангажовање у локалној средини, као и сарадњу са локалним институцијама. Као врхунац наставе историје и њене етичке димензије посебну пажњу треба посветити историјској одговорности, самом значењу термина, али превасходно, кроз активну наставу и подстицање критичког мишљења, заузимању вредносних ставова који морају бити аргументовани, јасно дефинисани и у складу са савременим начелима демократског друштва

Међународни односи, савези и кризе Тематска целина Међународни односи, савези и кризе ученике треба да „уведе" у епоху коју ће изучавати у трећем разреду. Кроз њено остваривање ученици ће, најпре, да обнове знања која су већ усвојили у основној школи о међудржавним односима, посебно великих сила, као и о међународном положају српског народа у датом периоду. Посебно је важно да ученици препознају процесе дугог трајања у односима међу државама и уоче утицај различитих идеологија и економских чинилаца на међународне односе. У том смислу, може се истражити како су кризе у односима и конфликти међу великим силама, па и избијање светских ратова у великој мери били условљени економским разлозима. Треба нагласити и значај појаве нације и национализма, као и утицај културе и идентитета на међународне односе. Неопходно је, такође, указати ученицима на утицај геополитичких чинилаца на односе међу државама и народима. Ученици треба нарочиту пажњу да посвете анализи утицаја развоја европског Запада на модернизацију државе у Србији и Црној Гори и да увиђањем узрочно-последичних веза, на примерима из националне историје, самостално доносе закључке о утицају међународних односа, ратова и криза на унутрашње прилике.

Држава и институције Тема Држава и институције треба да омогући ученицима да прошире своја знања о основним типовима државног уређења и развоју државних институција. У обради садржаја о типовима различитих државних уређења треба подстицати ученике да издвајању сличности и посебности у оквиру држава исте епохе, али и правити паралеле са ранијим епохама. Када се говори о структури држава, такође треба инсистирати на сталном упоређивању институција у читавом периоду који се изучава, као и са ранијим епохама. На тај начин ће се обезбеђивати трајност ученичких знања и боља припрема за полагање матурског испита из историје. На примерима појединих држава треба показати како су револуције утицале на облик државног уређења, на поделу власти и на друштвене промене. Код остваривања других тема увек треба инсистирати на уочавању утицаја државних институција на међународне, привредне, друштвене и културне прилике. Посебну пажњу треба посветити разумевању развоја уставности и како је различитим уставним решењима регулисана подела власти међу државним институцијама. Када је историја српског народа у питању, треба приказати преглед најзначајнијих политичких догађаја и процеса, као и развој државних, друштвених и верских институција. Важно је да ученици уоче развојност неке појаве или процеса, како су се мењали током времена и који су

чиниоци на то утицали. Ученици треба да уоче и разумеју утицај различитих држава на развој друштвених и државних институција код Срба, као и зависност политичког развоја Србије у контексту ширих регионалних и европских збивања.
Друштвени и привредни феномени и односи Тематска целина Друштвени и привредни феномени и односи треба да омогући ученицима да прошире постојећа и усвоје нова знања о друштвеним и привредним приликама у датој епохи и пореде их са савременим окружењем. Током остваривања ове теме ученици би требало да уоче законитости одређених друштвених феномена и односа. Треба да примете шта је заједничко, а шта различито у друштвима у епохи која се изучава (нпр. процес укидања феудалних односа и развој капитализма, диференцијација друштва и типови друштвених уређења и односа, подела на друштвене слојеве и групе и мобилност међу њима и др.). На примерима појединих држава ученици би требало да уоче и разумеју поделу друштва, друштвену хијерархију и однос друштва и државе. Ученици треба да уоче и појаву појединих идеологија, њихове карактеристике, разлике и историјски значај. Посебну пажњу треба посветити анализи процеса развоја привреде и промена у начину производње и економским односима, као и на последице тих промена на друштво и свакодневни живот људи. На примерима треба указати на ток и значај развоја грађанских и политичких права у датом периоду. Треба приказати развој српског друштва и економије, тако да ученици уоче специфичности, али и регионалне и европске утицаје. Поредећи и анализирајући различите друштвене и привредне појаве, процесе и системе, ученици треба да идентификују 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. Важно је, такође, на примерима различитих религијских учења, веровања и обичаја, приказати начин поимања света у датој епохи и на тај начин „ући у ципеле" људи који су тада живели. Ученике треба подстицати да уоче међусобне културне ути цаје и прожимања различитих народа и култура и како су одређене идеје и научно-техничка открића утицала на развој друштва, културе, уметности, образовања и свакодневни живот људи. У том смислу, треба им указати на важност неговања различитих културних традиција и подстицати код њих одговоран однос према културно-историјском наслеђу сопственог и других народа. Да би разумели историјски период који изучавају, ученици треба да се упознају и са књижевношћу и уметношћу тог времена. Зато је пожељно да се у корелацији са наставом српског језика и књижевности, ликовне и музичке културе осветле друштвене и политичке околности настанка неког дела које се проучава. Могу се, на пример, анализирати књижевне врсте које су карактеристичне за дату епоху.
Појаве дугог трајања Тема Појаве дугог трајања – комуникација некад и сад изучаваће се у трећем разреду у гимназији општег типа и друштвено-језичког смера. Ова тематска целина требало би да омогући да ученици разумеју континуитет и промене код одређених историјских феномена, који се могу пратити кроз различите историјске периоде. Поред разумевања дефинисаних кључних појмова, ова тема треба да обезбеди да ученици на конкретним примерима и уз употребу одговарајућих наставних метода уоче значај и улогу комуникација у историји. Рад на овој теми никако не треба да буде хронолошки ограничен, већ би требало да, како би испунила свој циљ, обухвати појаве од старог века до савременог доба. Посебну пажњу треба посветити околностима, разлозима настанка и последицама комуникација у прошлости. Ученици ће се најпре упознати са првим облицима комуникације људи, а потом и са развојем осталих облика комуникација кроз различите епохе. Током изучавања ове теме ученици би требало да уоче сличности и разлике између различитих врста комуникација – културних, економских, политичких, научно-технолошких. Одабрани примери треба да укажу на утицај комуникација на развој науке и технологије, трговине и саобраћаја. Веома је важно да се ученици упознају и са историјским контекстом и потребама друштва и појединца које су условиле настанак различитих система преноса информација (нпр. пренос порука димним сигналима, писаним средствима, различитим животињама, бродовима, железницом, телеграфом, телефоном, радијом, телевизијом, интернетом...). Учећи о различитим средствима комуникације, ученици ће се упознати и са

историјским развојем инфраструктуре – путева, мостова, тунела, поморских и речних канала, модерних саобраћајних коридора итд. Пажњу ученика треба усмерити и ка критичком просуђивању утицаја инфраструктуре на свакодневни живот људи у прошлости. Као и у осталим темама, и овде је пожељна равномерна заступљеност примера из опште и националне историје, као и поређење на просторном и временском нивоу.

Потребно је обезбедити широко ангажовање ученика и подстицати код њих критичко мишљење и свест о последицама развоја комуникација – интеркултуралним, економским, геополитичким и еколошким. На тај начин могу бити подстакнути на сарадњу са широм (ваншколском) заједницом као њени активни и одговорни чланови. Тема је веома погодна за остваривање пројектног и 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 обавезним предметима Српски језик и књижевност, Географија, Рачунарство и информатика, као и са изборним програмима Савремене технологије и Основи геополитике. Тема Појаве дугог трајања – права појединца и група некад и сад изучаваће се у трећем разреду гимназије природно-математичког смера, као и у четвртом разреду гимназије општег типа и друштвено-језичког смера. Ова тематска целина требало би да омогући да ученици разумеју континуитет и промене код одређених историјских феномена, који се могу пратити кроз различите историјске периоде. Поред разумевања датих кључних појмова, ова тема треба да обезбеди да ученици на конкретним примерима и уз употребу одговарајућих наставних метода, уоче како су се мењала права појединца и друштвених група у различитим цивилизацијама и историјским епохама.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
− идентификује узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса из опште и националне историје; − анализира историјске догађаје и појаве на основу доступних писаних, визуелних, аудио-визуелних и усмених извора и статистички-табеларно обрађених података; − критички процењује сазнајну вредност и веродостојност усмених сведочанстава, као и писаних, визуелних, аудио-визуелних и електронских историјских извора; − анализира утицај међународних односа на положај држава и народа у прошлости и препознаје га у савременим историјским процесима; − наведе специфичности друштвених, економских и државних уређења у периоду савремене историје; − препозна последице различитих врста еманципације и дискриминације у друштву током периода савремене историје; − илуструје примерима утицај научно-технолошког развоја на промене у друштву, економији и природном окружењу; − идентификује демографске, социјалне и културолошке промене као последице процеса глобализације; − анализира, на основу одабраних историјских извора и литературе, различита тумачења истог историјског догађаја или појаве; − препозна пропаганду, стереотипе и	ОСНОВИ ИСТОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА Хронологија и простор – основне одлике периода од завршетка Првог светског рата до наших дана. Историјски извори, њихова специфичност и сазнајна вредност (материјални, писани, аудио, визуелни, усмена сведочанства, дигитални). Разумевање етичке димензије историје (историјска емпатија, култура сећања, историјска одговорност, етичко просуђивање осетљивих историјских феномена и догађаја), слика „другог“ МЕЂУНАРОДНИ ОДНОСИ, САВЕЗИ И КРИЗЕ Последице Великог рата Револуције у Русији и Европи Настанак југословенске државе Други светски рат Ратни злочини Геноцид, Холокауст, геноцид над Ромима, геноцид над Србима у НДХ (Аушвиц, Јасеновац, Сајмиште, гета...)

идеолошку позицију у историјском извору и формулише став који се супротставља манипулацији	Хладни рат Блоковске поделе Деколонизација Мировне и међународне конференције Међународне организације (Друштво народа, ОУН) Југословенска држава у међународним односима Грађански ратови, кризе и међународне интервенције Распад југословенске државе и међунационални сукоби (интернационализација сукоба, настанак нових држава, НАТО бомбардовање Републике Српске и Савезне Републике Југославије, питање статуса Косова и Метохије) Међународни тероризам Савремени конфликти и кризе
изрази ставове, засноване на историјским аргументима, уважавајући туђе мишљење; − критички се односи према информацијама из медија користећи се историјским знањима и вештинама; − објасни разлику између методолошки утемељених и ненаучних интерпретација прошлости, које су узрок појаве историјског ревизионизма; − препознаје основне карактеристике различитих идеологија у периоду савремене историје; − анализира промене историјског простора поређењем политичке карте савременог света са историјским картама других епоха; − пореди одлике српске државности 19. и 20. века и српске државе у 21. веку; − сагледа значај и улогу истакнутих личности у датом историјском контексту и заузме аргументован став према њима и њиховој улози	ДРЖАВА И ИНСТИТУЦИЈЕ Стварање националних држава и нестанак империја Типови државних уређења Монархија Република Револуције Структура, унутрашње уређење и институције Скупштина и парламентаризам Законодавство, државна управа и војска Односи државе и цркве, секуларизација Демократија и тоталитаризам Развој српске и југословенске државности и уставности Краљевина СХС/Југославија ФНРЈ/СФРЈ СРЈ, Државна заједница Србија и Црна Гора Република Србија Република Српск
− анализира повезаност појава из политичке, друштвене, привредне и културне историје на конкретним примерима; − идентификује основне карактеристике и предуслове настанка тоталитарних идеологија и наводи њихове последице у историјском и савременом контексту; − осмисли, спроведе и презентује резултате самосталног истраживања заснованог на одабраним историјским изворима и литератури, користећи ИКТ; − образложи смисао неговања сећања на догађаје и личности из прошлости; − истражи меморијалне споменике у локалној средини и у сарадњи са локалном заједницом учествује у организовању и спровођењу заједничких школских активности везаних за развој културе сећања; − излаже ставове, засноване на методолошки утемељеним аргументима, о осетљивим историјским питањима и појавама;	ДРУШТВЕНИ И ПРИВРЕДНИ ФЕНОМЕНИ И ОДНОСИ Идеје и идеологије – либерализам, национализам, расизам, антисемитизам, социјализам, комунизам, фашизам, нацизам, популизам, неолиберализам Типови друштвених уређења и односа Друштвени слојеви и групе – грађанство, сељаштво, радништво Либерални капитализам Социјализам – друштвени и економски систем Економске кризе Људска и мањинска права Покрети еманципације Глобализација Транзиција Трећа и Четврта индустријска револуција (дигитална револуција) Специфичности српског и југословенског друштва и економије

− образложи утицај историјских догађаја, појава и процеса на креирање и јачање националног и културног идентитета у периоду савремене историје; − користи сазнања из других научних области, ради потпунијег сагледавања историјских појава и процеса; − наведе специфичности друштвених појава, процеса, политичких идеја, ставова појединаца и група у историјском периоду савременог доба; − наведе примере утицаја популарне културе и уметничких достигнућа на обликовање савременог друштва; − идентификује узроке, елементе и последице историјских сукоба и ратова и дискутује о могућим начинима превенције конфликата; − објасни значење појмова геноцид и Холокауст; − изведе закључке о узроцима, току и последицама ратова условљених распадом СФРЈ користећи изворе различитог порекла и сазнајне вредности	КУЛТУРА И СВАКОДНЕВНИ ЖИВОТ Религије и атеизам Наука, техника и технологија Образовање Књижевност и уметност Медији Популарна култура Породични и родни односи Демографске промене Социјална заштита Брига о здрављу и животној средини

Смер/ профил занимања: **општи тип**
Разред: четврти
Предмет: Биологија
Годишњи фонд часова: 66
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима евидентирања и оцењивања. Облици наставе: Предмет се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких метода). Место реализације наставе: Кабинет за биологију, биолошка радионица, универзална учионица, адекватни објекти изван школског комлекса.ењовање: Евидентирање и оцењивање ученика (путем усмене и писане провере знања, тестирање, израде презентација и пројеката, организовање и учествовање у дебатама). Оквирни број часова по темама: • Еволуција људске врсте (20 часова) • Екологија (46 часова) Препоруке за реализацију наставе: • Поштовање свих дидактичких принципа • Примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација биолошких наставних екскурзија

- Комбиновање различитик дидактичких метода (проблема, тимске наставе биологије)
- Реализација самосталних ученичких радова (есеја, презентације, реферати, пројекти, дебате)
- 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).

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
– 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; – 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;	**ЕВОЛУЦИЈА ЉУДСКЕ ВРСТЕ** 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.
– 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 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	**ЕКОЛОГИЈА** 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. Интерспецијски (трофички) односи, њихова корелација са нишом. Коеволуција. Еколошки системи и њихова хијерархија. Компоненте екосистема. Биоценоза - структурне и функционалне карактеристике.

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; – 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.	Процеси у екосистемима. Екосистемске услуге. Биогеохемијски циклуси. Антропогена дисрупција биогеохемијских циклуса и нарушавање атмосфере. Губитак земљишта. Деградација биодиверзитета.

Смер/ профил занимања: Општи смер гимназије
Разред: Четврти
Предмет: Математика
Годишњи фонд часова: 132
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: Усклађеност са програмом математике за основну школу и први и други разред, логичка повезивања садржаја, настојање, када је то могуће, да садржаји математике претходе садржајима других предмета у којима се математика примењује, већи степен апстракције и генерализације, анализе и синтезе, стваралачко решавање проблема, правилно планирање и редовно припремање наставника за извођење наставе, добро организован наставни процес, истицање циља часа и теме и провера остварености истог, упознавање ученика са планом рада и начином оцењивања, комбинована примена савремених наставних метода, средстава и разноврсност облика рада са ученицима, смишљено одабирање и припремање примера и задатака, интелектуално ангажовање ученика у свим фазама наставног процеса, стварање услова у којима ће ученици сопственим напорима усвајати трајна и активна математичка знања и оспособљавати се за примену тих знања и стицање нових. **Гранична вредност низа. Функције** Пре свега треба обновити основна знања о низовима из претходног разреда (дефиниција, начин задавања, монотонија, ограниченост, аритметички и геометријски низ...). Појам граничне

вредности низа објаснити на што једноставнијим примерима.
Размотрити својства карактеристична за реалне функције једне реалне промењиве (ограниченост, парност и непарност, периодичност, нуле и знак, монотоност, график) и илустровати их на примерима функција које су ученицима познате. Подсетити ученике на појмове сложене и инверзне функције и илустровати их на познатим примерима (квадратна функција, експоненцијална функција, логаритамска функција, основне тригонометријске функције). 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. Размотрити неке карактеристичне случајеве тзв. неодређених израза и увежбати њихово решавање. Непрекидност функције увести интуитивно, геометријски, и повезати са својствима њеног графика. Без доказа навести да је непрекидност функције *f* у тачки *a* њеног домена еквивалентна услову $\lim_{x\to a} f(x) = f(a)$, као и да то својство имају све елементарне функције у свакој тачки у којој су дефинисане.

Извод функције

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 визуализовали 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 формалног извођења формуле, урадити примере одређивања неких табличних извода по дефиницији. Обрадити правила за диференцирање збира, разлике, производа и количника, сложене функције, основне теореме о изводу. Упознати ученике са појмом извода вишег реда. Уз појам диференцијала и његово геометријско значење треба 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 функцијама повежу у логичку целину (домен, парност, нуле, знак, монотоност, 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.

Интеграл

Неодређени интеграл описати као операцију обратну налажењу 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 функције, адитивност и хомогеност неодређеног интеграла). Приказати основне методе интегрaљења као што су метода смене промењљиве и метода парцијалне интеграције. Сменом промењљиве израчунавати поједине класе интеграла ($\int \frac{f'(x)}{f(x)}dx$, свођење одређених интеграла тригонометријских функција на интеграле рационалних функција и друго). Описаним методама интегралити одређене класе елементарних функција (полиноми, неке рационалне функције, неке ирационалне функције, неке тригонометријске функције, експоненцијалне и логаритамске функције). Навести уз одговарајуће примере да, за разлику од диференцирања елементарних функција, интегрaљење 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 проблема с друге стране, доћи до појма одређеног интеграла као граничне вредности интегралних сума – збира „много малих“ величина. Описати основна својства одређеног интеграла (адитивност и хомогеност), као и везу са неодређеним интегралом (Њутн-Лајбницова формула, без доказа). Обрадити геометријске примене одређеног

интеграла као што су површина криволинијског трапеза и примене на површине геометријских фигура, 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.

Комбинаторика

Са ученицима обновити основне елементе комбинаторике (правило збира и правило производа) на једноставнијим примерима и задацима, као примену основних принципа пребројавања коначних скупова. Увести појам факторијела и користити га у различитим примерима. Поштовањем принципа поступности увести пермутације, варијације, као и комбинације без понављања. При решавању проблема у којима ученици користе пермутације, варијације и комбинације користити реалне примере, у којима постоје различита ограничења, односно понављања. Увести Паскалов троугао и биномни образац и приказати примере њихове примене. У овој области бирати примере проблемских ситуација из различитих области математике као и свакодневног живота.

Вероватноћа и статистика

Увод у елементарну теорију вероватноћа подразумева дефинисање појма случајног догађаја и припадајућих појмова (елементарни догађај, простор елементарних догађаја, сигуран догађај, немогућ догађај, супротни догађај...) и њихову илустрацију на примерима разних експеримената (бацање новчића и коцкица, извлачење куглица и други примери). У оквиру увода треба приказати и на примерима илустровати припадајућу алгебру случајних догађаја (унија, пресек, комплемент случајних догађаја). Значајну пажњу посветити појмовима и примерима 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. Обраду теме наставити увођењем појма случајне величине и указивањем на појмове и примере случајних променљивих дискретног типа и случајних променљивих непрекидног типа. Указати на појмове популације, обележја и узорка и потребу дескриптивне обраде података посматрањем одређеног обележја. На конкретним примерима (сопствених истраживања или база података које је могуће наћи на интернету) показати поступке прикупљања, уређивања података, табличног и графичког приказивања изабраног обележја, дефинисати и демонстрирати израчунавање апсолутних и релативних фреквенција, мода, медијане, математичког очекивања, средњег апсолутног одступања, средњег квадратног одступања и стандардне девијације. Дати тумачење шта сваки од набројаних параметара суштински значи. Указати на разлике при дескриптивној анализи обележја дискретног и непрекидног типа. Завршни део теме посветити упознавању ученика са неким од могућих расподела случајних променљивих (биномна, Пуасонова и нормална расподела) и демонстрацији какве врсте проблема се могу решити коришћењем својстава тих расподела, без захтева да ученици те проблеме самостално решавају.

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**САДРЖАЈИ**
– израчуна граничну вредност низа, анализира и интерпретира понашање низа; – израчуна граничне вредности функција; – одреди сложену и инверзну функцију; – користи основна својства функција (домен, периодичност, парност, монотоност, нуле и знак...);	**ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ НИЗА** Гранична вредност низа. Збир бесконачног геометријског низа. Број e. **ФУНКЦИЈЕ** Важнији појмови и својства реалних функција реалне променљиве. Сложена функција. Инверзна функција. Преглед елементарних функција.

	Гранична вредност функције. Непрекидност функције (геометријски смисао). Асимптоте.
– - израчуна извод функције по дефиницији, као и применом правила диференцирања; – примени диференцијални рачун на решавање различитих проблема, укључујући екстремалне и друге проблеме оптимизације у природним и друштвеним наукама и свакодневном животу; – испита ток и скицира график функције;	**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.
– изабере одговарајући метод и одреди неодређени интеграл; – примени одређени интеграл на решавање различитих проблема;	**ИНТЕГРАЛ** Неодређени интеграл. Таблица интеграла и основна правила. Метод смене промењиве, метод парцијалне интеграције. Одређени интеграл, Њутн-Лајбницова формула. Примене одређеног интеграла.
– примени елементе комбинаторике у реалним ситуацијама; – примени биномни образац на решавање различитих проблема;	**КОМБИНАТОРИКА** Основна правила. Варијације. Пермутације. Комбинације (без понављања). Биномни образац.
– одреди вероватноћу случајног догађаја; – одреди очекивану вредност и дисперзију случајне величине; – изврши мање статистичко истраживање, обради резултате, прикаже их и интерпретира;	**ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА** Случајни догађаји. Вероватноћа. Условна вероватноћа и независност. Биномна вероватноћа. Случајне величине. Популација, обележје и узорак. Очекивана вредност и дисперзија. Прикупљање, сређивање, графичко приказивање и нумеричка обрада података. Оцене вероватноће, средње вредности и дисперзије. Биномна, Пуасонова и нормална расподела.

Смер/ профил занимања: Гимназија, општи смер
Разред:четврти
Предмет: физика
Годишњи фонд часова: 66+16.5
Циљ предмета: Систематско и активно стицање знања о физичким појавама, оспособљавање ученика за примену знања и даље образовање. Повезивање градива са примерима из живота и примена знања на рачунске задатке.
Начин остваривања: ***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.***Демонстрациони огледи*** чине саставни део редовне наставе физике. Они омогућавају развијање радозналости и интереса за

физику и истраживачки приступ природним наукама.***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. ***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.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- Користи једначине сочива и огледала за објашњење и примену оптичких система (лупа, микроскоп, телескоп, спектроскоп). - Уме да објасни недостатке (аберације) сочива и разуме основни начин исправљања далековидости и кратковидости људског ока.	**1. ОПТИЧКИ ИНСТРУМЕНТИ** 1. око 2. микроскоп 3. телескоп *Демонстрациони огледи и симулације*
- објасни еквивалентност инерцијалних система у описивању механичких појава - искаже постулате специјалне теорије релативности - дискутује појам истовремености - дефинише временски интервал и сопствено вријеме - наведе формулу за дилатацију времена - дефинише дужину тела (просторни размак између два догађаја) - наведе формулу за контракцију дужине - објасни физички смисао промене масе са брзином - дефинише енергију мировања, кинетичку и укупну енергију честице	**2. РЕЛАТИВИСТИЧКА ФИЗИКА** 1. специјална теорија релативности 2. релативистичка маса и енергија 3. општа теорија релативности *Демонстрациони огледи и симулације*
-разликује емисиону моћ и емисиону спектралнуспособносттела -дефинишеапсолутноцрно тело - искаже класичне законе зрачења: Стефан-Болцманов и Винов - примени законе зрачења у решавању проблема -објасни Планкову хипотезу о појмуквантазрачења -опише тризаконитости фотоелектричног ефекта (као резултате експерименталних мерења) -изложиАјнштајновообјашњење фотоелектричног ефекта - примени једначинуфотоефекта у решавању проблема - изразимасу, импулс и енергију фотона - решава једноставније проблеме применом класичних закона зрачења - дефинише де Брољеву таласну дужину - опишеоглед са дифракцијом електрона -опишечестично-таласни	**3. КВАНТНА МЕХАНИКА** 1. закони зрачења апсолутно црног тела 2. појам кванта енергије 3. фотоефекат 4. ајнштајнова једначина фотоефекта 5. де брољева релација 6. хајзенбергове релације неодређености *Демонстрациони огледи и симулације*

дуализаммикрочестица -дискутује Хајзенбергове релације неодређености	
- скицира планетарни модел атома - изложи Борове постулате - дискутује квантоване величине (полупречник орбите, брзину и енергију електрона у атому водоника) - упореди емпиријску и теоријску формулу за таласне дужине спектралних линија - наброј недостатке Борове теорије - објасни смисао Борових орбита и електронски квантниоблак - објасни која стања електрона у атому одређују квантни бројеви -дефинише Паулијев принцип и принцип минимума енергије	**4. КВАНТНА ТЕОРИЈА ВОДОНИКОВОГ АТОМА** 1. радерфордов модел атома 2. борови постулати 3. линијски спектар гаса водоника 4. квантни бројеви *Демонстрациони огледи и симулације*
- дефинише Фермијев ниво и фонон - упореди класичну и квантну теорију електричне проводљивости метала -наброј особине суперпроводника - разликује фермионе и бозоне - објасни Мајснеров ефекат и левитацију - објасни ширине енергијских зона у кристалима - наброј особине полупроводника p–типа и n-типа - опише начин рада полупроводничке диоде - опише начин рада транзистора - наброј неке примене полупроводника	**5. ОСНОВИ ФИЗИКЕ ЧВРСТОГ СТАЊА** 1. термичко побуђивање 2. суперпроводљивост 3. елементи зонске теорије кристала 4. полупроводници 5. примена полупроводника *Демонстрациони огледи и симулације*
- разликује спонтану и стимулисану емисију зрачења - дефинише инверзну насељеност и метастабилна стања електрона у атому - објасни принцип радаласера и наведе особине ласерског зрачења - наброј поделу ласера с обзиром на активну средину и примену	**6. ИНДУКОВАНО ЗРАЧЕЊЕ** 1. луминесценција 2. стимулисана емисија зрачења 3. примена ласера 4. фотометрија *Демонстрациони огледи и симулације*
- дефинише основне особине језгра - упореди особине нуклеарних сила са особинамагравитационих и електричних сила - дефинише енергију везејезгра и специфичну енергију везе - објасни α-распад - објасни +β-распад, −β-распад, електронски захват - објасниγ-распад - напише реакције креације и анихилације електронско-позитронског пара - дефинише време полураспада радиоактивне супстанце - изведе формулу за закон радиоактивног	**7. ФИЗИКА АТОМСКОГ ЈЕЗГРА** 1. основне карактеристике језгра 2. дефект масе 3. природна радиоактивност 4. закон радиоактивног распада 5. енергија везе 6. заштита од радиоактивног зрачења 7. вештачка радиоактивност 8. фисија 9. нуклеарни реактори *Демонстрациони огледи и симулације*

распада - дефинише константу радиоактивног распада -дефинише активност радиоактивне супстанце - набројимере заштите од радиоактивног зрачења - примени закон радиоактивног зрачења у решавању проблема - напише реакције у којима долази до трансформације неког атомског језгра у радиоактивно језгро - наброј неке примене радиоактивних изотопа, дефинише нуклеарну фисију и фузију - објасни фисију као ланчану реакцију - упореди енергију ослобођену по једном нуклеону у фисији и фузији - опишеприцип рада нуклеарног рекатора	
- дефинише елементарне честице - класификује елементарне честице према маси и према типу интеракције у процесима у којима честице учествују - дефинише античестице - наброј четири типа фундаменталних интеракција и њихове преносиоце	**8. ФИЗИКА ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧЕСТИЦА** 1. елементарне честице 2. кваркови 3. основне интеракције у природи *Демонстрациони огледи и симулације*
- наброј и класификује објекте који насељавају васиону - опише настанак звезда и галаксија - наброј делове Сунца - објасни структуру Млечног пута - објасни еволуцију звезде на основу њене масе	**9. ОСНОВИ АСТРОНОМИЈЕ** 1. астрономија 2. структура васионе 3. космогонија *Демонстрациони огледи и симулације*
- примени знање из математике за добијање резултата мерења - користи џепни калкулатор - очитава податке из табела и попуњава табеле подацима - користи мерне инструменте	**10. ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ** 1. Посматрање небеских објеката кроз телескоп 2. Мерење жижне даљине сабирног сочива 3. Демострационе вежбе 4. Мерење индекса преламања воде 5. Одређвање таласне дужине ласера

Смер/ профил занимања: општи
Разред: четврти
Предмет: хемија
Годишњи фонд часова: 66
Циљ предмета: Циљ наставе хемије у гимназији је развој доменских хемијских знања, техничко-технолошких знања, развој општих когнитивних способности и комуникацијских способности, као припрема за даље универзитетско образовање и оспособљавање за примену хемијских знања у свакодневном животу, решавање проблема у новим и непознатим ситуацијама и развијање одговорног односа према себи, другима и животној средини.
Начин остваривања:

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
-описује физичке особине угљених хидрата -наводи кораке у процесу производње сахарозе -разликује типове угљених хидрата -повезује примену и значај угљених хидрата са свакодневним животом	УГЉЕНИ ХИДРАТИ -Номенклатура угљених хидрата, појам распрострањеност -Структура моносахарида -Физичка и хемијска својства моносахарида -Дисахариди, подела -Добијање сахарозе -Полисахариди, структура, својства
- Разликује засићене и незасићене масне киселине - Разуме бихемијску улогу липида у организму	ЛИПИДИ -Подела липида, масне киселине -Неутралне масти-добијање, физичка и хемијска својства.Сапуни и детергенти. -Фосфоглицериди-лецитин, структура, својства
-препознаје употребу и злоупотребу алкалоида и антибиотика у свакодневном животу	АЛКАЛОИДИ И АНТИБИОТИЦИ -Алкалоиди и антибиотици
-наводи основну функцију протеина у организму -рзуме природу пептидне везе - разликује структуру протеина -повезује нутритивну вредност намирница са садржајем протеина -разуме улогу ензима у организму	ПРОТЕИНИ Структура протеина, својства пептидне везе Олигопептиди и полипептиди (тродимензионална структура протеина) -Подела протеина, физичка и хемијска својства -Таложење протеина, доказивање пептидне везе -Аминокиселине, протеини -Прости и сложени ензими, механизам деловања -Утицај фактора на активност ензима
-разликује врсте витамина према подели -тумачи улогу витамина у организму - тумачи улогу хормона у организму	ВИТАМИНИ И ХОРМОНИ - Витамини, растворљивост - Хормони, подела, основна улога
-наводи структуру нуклеинских киселина -упоређује структуру и улогу ДНА и РНА -објашњава узроке и последице мутација	НУКЛЕИНСКЕ КИСЕЛИНЕ - Нуклеинске киселине, основне карактеристике -Структура, номенклатура нуклеинских киселина -Структура и функција ДНА

	-Структура и функција РНА -Биосинтеза протеина - Мутације
-објашњава процес варења макромолекула -објашњава процес разградње макромолекула -објашњава процесе синтезе макромолекула	ОСНОВИ МЕТАБОЛИЗМА -Кружење угљеника, азота и кисеоника -Варење и ресорпција протеина, масти и угљених хидрата -Процеси разградње малих молекула насталих варењем протеина, масти -Кребсов циклус (циклус трикарбонских киселина) -Респираторни низ и оксидативно фосфориловање -Метаболизам и процеси разградње протеина, липида и угљених хидрата -Метаболизам и процеси разградње протеина, липида и угљених хидрата -Биосинтетски процеси, синтеза аминокиселина и масти -Биосинтетски процеси, регулација метаболизма
-повезује примену живих организама са производњом	БИОТЕХНОЛОГИЈА И ЊЕНЕ МОГУЋНОСТИ - Биотехнологије, значај за савремено друштво
-објашњава полимеризацију -наводи предности и недостатке примене полимеа у свакодневном животу	ПРИРОДНИ И СИНТЕТСКИ ПОЛИМЕРИ - Полимери, подела, примена
-повезује природу боје са хемијском структуром -повезује појам боје са применом	БОЈЕ - Појам боје, повезаност са хемијском структуром
-тумачи узроке и последице загађивања животне средине -анализира загађивање животне средине глобално, локално и појединачно	ХЕМИЈСКИ АСПЕКТИ ЗАГАЂИВАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ - Загађивање животне средине

Смер/ профил занимања: Гимназија -општи смер
Разред: четврти
Предмет: Рачунарство и информатика
Годишњи фонд часова: 33

Циљ предмета:

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.

Начин остваривања:

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** и кључни појмови садржаја програма
– 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;	**БАЗЕ ПОДАТАКА** 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.
-наведе актуелне области рачунарства и проблеме који они решавају.	**ОБЛАСТИ САВРЕМЕНОГ РАЧУНАРСТВА** Представљање актуелних области рачунарства (рачунарске мреже, интернет и веб, машинско учење, вештачка интелигенција, роботика, “big data”….). Сарадничка израда пројеката из одабране области.

Смер/ профил занимања: Општи смер Гимназија

Разред: 4а,4б

Предмет: Физичко васпитање

Годишњи фонд часова: 66

Циљ предмета: 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.

Начин остваривања:А. часови физичког и здравственог образовања;
Б. школска и друга такмичења
В. активности у природи (крос,спортски дан, излети, зимовање, летовање...),
Г. компензаторно-корективни рад.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
- 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 и преноси их друге учеснике у вежбању; - коригује последице дуготрајне седентарне активности, положаје, покрете и кретања који имају негативан утицај на здравље	**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 **ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА**

применом физичког вежбања; - 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.	**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

Смер/ профил занимања: општи	
Разред:4	
Предмет: грађанско вапитање	
Годишњи фонд часова:33	
Циљ предмета:ученик треба да постане свестан својих права и одговорности,осетљив за потребе појединаца и заједнице и спреман да активно делује у друштву поштујући демократске вредности	
Начин остваривања:групни рад; монолошко-дијалошка метода, дебата; употреба текстуалних и ИКТ наставних средстава/филм, видео записи,презентације ученика	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
На крјау наставне године ученик ће бити у стању да: -доведе у везу сиромаштво и друштвене неједнакости са степеном остварености људских права -критички разматра проблем сиромаштва, незапослености и економских миграција -препозна примере мобинга и наведе коме се све може обратити за помоћ -образложи значај удруживања радника у борби	ТЕМЕ 1.ЕКОНОМСКА И СОЦИЈАЛНА ПРАВА Економска и социјална права као елемент достојанственог живота Сиромаштво и друштвена неједнакост Право на рад Дискриминација у области рада Експлоатација дечијег рада

за права -идентикфикује примере експлоатације и дискриминације у сфери рада -аргументовано дискутује о проблемима исхране, пијаће воде, праву на образовање и здравствену заштиту у савременом свету -препознаје значај образовања осетљивих друштвених група -идентификује вредности на којима се заснива право на здраву животну средину -образложи значај програма за одрживи развој до 2030.године -аргументовано расправља о одговорности друштвених актера у вези еколошких проблема у савременом друштву -примерима илиуструје успешне акције за очување здраве животне средине и права људи,животиња и биљака -разликује релевантне информације од манипулација информацијама о еколошким проблемима -рационално користи природне и енергетске ресурсе -предлаже активности којима се остварује здравија животна средина -показује вештину активног слушања и аргументовано брани свој став у дискусији -у сарадњи са другим ученицима учествује у дизајнирању и спровођењу истраживања и пројекта -прикупља, обрађује и сређује податке користећи ИКТ и друге ресурсе на безбедан начин -сарађује у тиму поштујући разлике у мишљењима и интересима чланова тима -процењује сопствени допринос и допринос других чланова у тиму	Концепт државе благостања Доступност хране, пијаће воде, образовања и здравствене заштите Образовање и економски развој и животни стандард 2.ПРАВО НА ЗДРАВУ ЖИВОТНУ СРЕДИНУ Вредности на којима почива право на здраву животну средину Програм одрживог развоја до 2030.године Одрживи развој у законодавству и пракси наше земље Одговорност за еколошке проблеме настале услед људске активности Учествовање грађана у актвиности за очување здраве животне средине и животиња

Смер/ профил занимања: општи смер-гимназија
Разред: 4.
Предмет: Православни катихизис
Годишњи фонд часова: 33
Циљ предмета: 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. Пружити ученицима основ за разумевање да Литургија преображава свет уносећи у њега есхатолошку реалност; Упознати ученике са садржајем и структуром свете Литургије; Предочити ученицима значај активног учешћа у светој Литургији; Нагласити ученицима да су хришћани позвани да у свету сведоче етос свете Литургије.

Представити ученицима хришћанско схватање историје као процес који у есхатону задобија свој смисао и испуњење;
Упознати ученике са најважнијим догађајима из историје Цркве;
Упознати ученике са најзначајнијим елементима кирилометодијевске традиције;
Нагласити ученицима да је Светосавље хришћански етос српског народа;
Упознати ученике да се опредељење за Царство Небеско изражава на реалан начин: сведочењем Христа и личним животом;
Упознати ученике са богатством исихастичке праксе и богословља. Омогућити ученицима да изграде хришћански став према савременом схватању слободе, љубави, заједнице...;
Пружити ученицима основ за разумевање да хришћанска теорија и
пракса носе снагу којом би могло да се одговори на најважнија искушења савременог света и човека;
Оспособити ученика да богословски размишља о биоетичким проблемима на основу одабраних примера;
Упознати ученике са различитим богословским поимањима болести;
Кроз разговор о болестима зависности подстаћи ученике да се одговорно суочавају са Егзистенцијалним питањима;
Кроз дискусију о проблемима моралности у социолошким оквирима
помоћи ученицима да изграде правилан етички став о томе;
Разговарати са ученицима о породичним вредностима и савременим изазовима;
Разговарати са ученицима о проблему човекове опредмећености у потрошачком друштву;
Разговарати са ученицима о човекој тежњи да пребацује одговорност на Бога за зло у свету и дати објашњење са православног становишта;
Рекапитулирати и продубити знања ученика о основама православне вере;
Помоћи ученицима да изврше синтезу досадашњих знања и разумевања о основама православне вере;
Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току циклуса школовања.

Начин остваривања:

Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) би требало стално да има науму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учешће у богослужбеном животу Цркве.
На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.

Врсте наставе
Настава се реализује кроз следеће облике наставе:
теоријска настава (31 час)
практична настава (1 час)

Место реализације наставе
Теоријска настава се реализује у учионици;
Практична настава се реализује у цркви-учешћем у литургијском сабрању;

Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе
Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.
Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне 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 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.

Евалуација наставе
Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености 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;

Оцењивање
Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:
усмено испитивање;
писмено испитивање;
посматрање понашања ученика;

Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:
Увод **(1 час)**
За живот света **(9 часова)**
Историја и есхатологија у Цркви **(12 часова)**
Хришћанство у савременом свету **(8 часова)**
Тачно изложење православне вере **(2 часа)**

Остали број часова предвиђен је за друге типове часова.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 4. године гимназијског образовања; уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања.	Специфичности наставе Православног катихизиса у гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о личности Господа Исуса Христа.
моћи да препознаје елементе свете Литургије; моћи да препозна да је благодатно искуство Литургије предокушај Царства Божјег; моћи да назре космолошки и есхатолошки карактер Литургије; моћи да тумачи литургијску молитву после светог Причешћа; моћи да схвати да се Причешћем задобија отпуштење грехова, љубав нелицемерна,	Садржај и структура свете Литургије; „Благословено Царство Оца и Сина и Светога Духа...“; „Заблагодаримо Господу...“ - узајамно даривање; „Због свега и за све...“; Трпеза Господња - конкретност заједничарења; „У миру изиђимо...“.

смелост према Богу, усвојење Царства Божјег. бити свестан да се његов живот у Цркви не ограничава на време служења свете Литургије.	
моћи да схвати да историја има есхатолошкусмерење; моћи да схвати разлог за гоњење хришћана римском царству; моћи да схвати да нема суштинске разлике између светосавског и хришћанског етоса; моћи да наброји неке српске светитеље и да објасне како су они служили Богу и ближњима; моћи да доведе у везу виђење таворске светлост са исихастичком праксом; бити свестан могућности мистичког опита заједнице са Богом.	Хришћанско схватање историје; Црква у прогону и слобода хришћана; Појава и развој монаштва; Јединство Цркве и сабори; Мисија светих Кирила и Методија; Светосавље – пут који води у Живот; Косовски завет – есхатолошко опредељење народа; Светитељи нашег рода – благо целог света; Исихазам.
постати свестан да је егоизам суштински проблем човековог друштва, јер разара заједницу; моћи да критички вреднује проблеме савремене цивилизације у светлу искуства Цркве (савремено схватање слободе, љубави, другог човека); моћи да промишља о разлозима постојања болести и како се носити са њима са православног становишта; моћи да схвати да су болести зависности последица неиспуњености смислом и правим животним садржајима; бити свестан да личност ниједног човека не сме да буде сведена на предмет, ствар или број; бити свестан значаја јединствености, вредности и непоновљивости сопствене личности и личности других људи; бити свестан да је деперсонализација исто што и десакрализација човека; моћи да увиди да је лек против опредмећења човека-искуство Цркве и да личност не постоји без заједнице слободе и љубави; да схвати да је насиље немогуће ако је други за мене личност.	Егоизам; Проблеми биоетике; Хришћански поглед на болести; Питања личног, породичног и друштвеног морала; Хришћанство и изазови потрошачког друштва; Деликвенција и вршњачко насиље; Проблем теодицеје;
моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса.	Тачно изложење православне вере светог Јована Дамаскина.

Смер/ профил занимања: Гимназија – општи тип
Разред: 4
Предмет: немачки језик
Годишњи фонд часова: 33+16,5 (49,5)
Циљ предмета: 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.
Начин остваривања: слушање и реаговање на налоге или задатке; рад у паровима, малим и

већим групама; израда паноа, презентација, постављање питања, писање, читање, превод, решавање задатака, ..; усмено и писмено изражавање; медијација, писмене и усмене провере;	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- 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 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 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	**Именице** Именице N – деклинације: *Mensch, Herr, Nachbar, Kollege, Präsident* Поименичени партиципи: *der Angestellte, die Studierenden* Валентност најфреквентнијих именица: *Teilnahme an, Abhängigkeit von, Angst vor, Streben nach* Деклинација именица страног порекла: *Album, Atlas, Gymnasium, Labor, Virus...* Неправилна множина именица: *Regen/Regenfälle, Rat/Ratschläge, Sport/Sportarten* **Придеви** Изведени суфиксацијом од глагола, именица и прилога: *gestrig, heutig, launisch, verständnisvoll, trinkbar, zwanzigjährig, schrecklich, fehlerfrei, erfolglos, kalorienarm* Изведени префиксацијом: *unzufrieden, demotiviert, ineffektiv* Сложени: *gleichgültig, selbstbewusst, oberflächlich* Јака, слаба и мешовита придевска промена у номинативу,генитиву, дативу и акузативу једнине и множине – рецептивно и продуктивно Најфреквентнији придеви са предлозима: *beliebt bei, stolz auf, reich an, bekannt für* Партицип презента и партицип перфекта у функцији атрибута: *das lachende Kind, der zerbrochene Spiegel, ein sprechender Papagei, Schlange stehende Leute* **Члан** Одређени (*der, die, das*), неодређени (*ein, eine*), присвојни (*mein-, dein-, sein-,ihr-, unser-, euer/eure, Ihr-*), показни (*dieser, diese, dieses*), негациони *(kein, keine*), неодређени (*manche, einige, solche*). Употреба члана – систематизација градива из прва три разреда. **Бројеви** Основни и редни бројеви (*der siebte Achte, am siebten Ersten*) Најфреквентнији разломци и проценти у контексту тумачења једноставних графикона и статистичких приказа (*mehr als /weniger als / knapp / über die Hälfte, ein Drittel, ein Viertel,*

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 различитих жанрова, примерене узрасту; - 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 размењује мишљења 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; - 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	*zwei Drittel, 75% der Befragten*) **Предлози** Употреба предлога за изражавање временских, просторних, узрочних и начинских односа – систематизација градива из претходних разреда – предлози са акузативом (*Ich kaufe ein Geschenk für dich.*), са дативом (*Sie arbeitet bei einem Zahnarzt.*), предлози са дативом и акузативом (*Er ist in der Schule. Sie kommt in die Schule.*), најфреквентнији предлози са генитивом (*während, wegen, statt, trotz, außerhalb, innerhalb*). **Глаголи** Глаголска времена: презент, претерит, перфекат, плусквамперфекат и футур слабих, јаких и неправилних глагола, помоћних и модалних глагола, глагола са наглашеним и ненаглашеним префиксима. Најфреквентнији глаголи са префиксима који могу да буду одвојиви и неодвојиви у зависности од значења (*unterhalten, übersetzen*). Глагол *lassen* у презенту, претериту и перфекту. Глаголи *sehen* и *hören* у споју са другим глаголом у инфинитиву у презенту и перфекту (*Ich habe ihn kommen sehen.*). Глаголи са предлозима (*warten auf, denken an, träumen von, sich verabreden mit*) уз лица ствари и појаве. Глаголи са предлозима + корелат + *dass* реченица (*Ich ärgere mich darüber, dass...*). Конјунктив помоћних и модалних глагола и „*würde*“ + инфинитив – систематизација. Конјунктив плусквамперфекта у функцији изражавања жаљења за радњама које се нису одиграле (*Wenn ich bloß mehr gelernt hätte / Hätte ich bloß mehr gelernt!, Wenn ich bloß früher gekommen wäre / Wäre ich bloß früher gekommen! Wenn ich früher gekommen wäre, hätte ich dir geholfen. Das hätte ich ihr sagen sollen.*) Слагање времена у оквиру временске реченице уведене везником *nachdem (Nachdem ich aufgestanden bin, wasche ich mich. Nachdem ich nach Hause gekommen war, habe ich zu Mittag gegegessen)* Инфинитив са „*zu*“, конструкције *um... zu* (*Er sprat, um ein neues Auto zu kaufen*), *statt ... zu , ohne ... zu*. Презент, претерит и перфекат пасива радње – рецептивно и продуктивно (*Dieses Buch wird viel gelesen. Die Wohnung wurde*

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 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; - 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 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 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; - преноси, на структурисан начин, основне	*renoviert. Das Auto ist verkauft worden.*) Пасив презента и претерита уз модалне глаголе. (*Unser Haus muss/musste verkauft werden).* Презент и претерит пасива стања. (*Die Tür ist/war geöffnet.*) Пасивне парафразе. *(Das Wasser ist trinkbar. Der Wagen ist zu reparieren. Die Wohnung lässt sich renovieren.*) Најфреквентнији функционални глаголски спојеви: *eine Entscheidung treffen, (sich) Wünsche erfüllen* **Неуправни говор – искључиво рецептивно** За истовременост *Sie sagt: "Ich schreibe einen Brief an meinen Freund."* *Sie sagt, dass sie einen Brief an ihren Freund schreibe.* За радњу која се десила пре момента говора; перфект или плусквамперфект конјунктива *Sie sagt: "Ich habe einen Roman von. T. Mann gelesen. Sie sagt, sie habe/hätte einen Roman von T. Mann gelesen. Sie sagt, dass sie...* За радњу која се дешава после момента говора: футур конјунктива или облик "würde" *Sie sagt: "Ich werde einen Roman von T. Mann lesen."* *Sie sagt, sie werde/würde einen Roman von T. Mann lesen.* *Sie sagt*, dass sie... **Везници и везнички изрази** Конјунктори и субјунктори *und, oder, aber, doch, sondern, dass, sodass, weil, da, denn, wenn, als, während, bis, seit, bevor, nachdem, damit, indem, wie, als ob, sowohl... als auch, entweder...oder, weder...noch, nicht nur... sondern auch, je...desto, falls, (an)statt dass, ohne dass* **Заменице** Личне заменице у номинативу, дативу и акузативу, повратна заменица у дативу и акузативу, упитне заменице *welch*-и *was für ein-*, релативне заменице у номинативу, генитиву, дативу и акузативу. Неодређене заменице (*einer/eine/eins/welche*) и присвојне (*meiner/meine/meins*), негационе заменице (*keiner/keine/keins*)

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 двосмислености и нејасноће.	**Прилози** За време (*gestern*), место *(hier, dort*), начин (*allein*), количину (*viel, wenig*), узрок (*deshalb, darum*), заменички прилози (*woran, dafür*). Партицип презента у функцији прилошке одредбе: *Er geht singend nach Hause.* Партицип презента у функцији предикатива: *Die Arbeit ist anstrengend.* **Реченице** Изјавне реченице, упитне реченице, независне и зависне реченице. Ред речи у реченици, *TE- KA- MO- LO-* правило – хијерархија прилошких одредби у реченици. Промена у реду речи у кондиционалној и поредбеној/начинској реченици условљеног изостављањем везника *wenn* и скраћивањем везника *als ob* - рецептивно. Л е к с и к о г р а ф и ј а Структура једнојезичних речника и служење њима. Упознавање са електронским лексикографским изворима. Коришћење апликација – лексикографских помагала.

Смер/ профил занимања: општи	
Разред: 4	
Предмет: основи геополитике	
Годишњи фонд часова: 66	
Циљ предмета: овладавање основама геополитичке мисли ради разумевања стратешких интереса и политике Србије и других држава којима се реализују предности и превазилазе ограничења везана за географски положај, историјско, културно и економско наслеђе	
Начин остваривања: пројектна настава; групни рад; коришћење литературе, интернета, медија и ИКТ у настави	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ/ТЕМЕ**
По завршетку разреда ученик ће бити у стању да: -проналази одговарајуће изворе, анализира их, издваја битне информације и доноси закључке -у дискусији показује вештину активног слушања, износи свој став заснован на аргументима, комуницира на конструктиван начин	ГЕОПОЛИТИКА РЕСУРСА Технолошка дистанца Енергетска сигурност Геополитичка сарадња/сукоби Одрживи развој ГЕОПОЛИТИКА КУЛТУРЕ И МЕДИЈА

-у сарадњи са другим ученицима учествује у дизајнирању и спровођењу истраживања и пројекта -сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу -процењује сопствени допринос и допринос других у тимском раду -примењује основну методологију у истраживању и презентује усмено, писмено и дигитално -користи основне појмове и идеје геополитике -уочава зависност технолошког развоја и геополитчког и геоекономског положаја држава -прави везу између управљања ресурсима и политике одрживог развоја -на примерима идентификује утицај „меке моћи“ на геополитички положај државе -критички се односи према медијским садржајима и њиховом утицају -идентификује везу између историјских промена граница српске државе и ширих геополитичких прилика -процењује значај очувања или одрицања суверенитета изначај државе и грађанина у модерном свету -процењује геополитичке интересе у Србији -препознаје улогу геополитичких фактора у локалним, регионалним и глобалним сукобима -разматра улогу религије у савременим геополитичким феноменима и процесима -на конкретним примерима разматра узроке и последице савремних сукоба	„Мека моћ“ 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

Смер/ профил занимања: Гимназија – општи тип	
Разред: 4	
Предмет: Религија и цивилизација	
Годишњи фонд часова: 66	
Циљ предмета:. Циљ учења програма Религије и цивилизације је да кроз компаративно и интердисциплинарно критичко истраживање феномена религије и цивилизације осветле и разумеју сопствени идентитет	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
По завршетку тема ученик ће бити у стању да:	Изван добра и зла (феномен фанатизма; верски ратови; теорија о супериорној раси; тоталитаризам; верски футализам)
-препознаје улогу легенди и митова у реконструкцији прошлости и изградњи колективног и индивидуалног идентитета	Моћ/плитика-религија (истарживање изабраног феномена „у дубину“)
-препознаје на конкретним примерима злоупотребе вредносних система у историјском и савременом контексту	

-анализира, на конкретним примерима, стереотипе, предрасуде и пристрасности у тумачењу појединих елемената религијског учења	
-идентификује естетичке утицаје појединих култура, религија и политичких система на стварање/одржавање општег система вредности	

Смер/ профил занимања: Гимназија -општи смер

Разред: четврти

Предмет: Савремене технологије

Годишњи фонд часова: 66

Циљ предмета:

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.

Начин остваривања:

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**

Исходи По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**ТЕМА** **и кључни појмови садржаја програма**
- објасни појам и значај предузетништва и препознаје карактеристике и особености 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;	**ИТ иновације и предузетништво** Предузетништво, предузетник и предузетнички процес. Иновација – базни инструмент предузетништва (појам, извори иновативног понашања, процес иновације, заштита интелектуалне својине). Иницирање предузетничког улагања (идеја, развој идеје, бизнис план, имплеменетирање идеје). Институције и ИТ инфраструктура за подршку предузетништву. Иновативни ИТ алати за израду целовитог бизнис плана за сопствену бизнис идеју. **3Д моделирање и штампа**

- наведе материјале који се могу користити у 3Д штампи и објасни којој технологији штампе припадају; - припреми једноставне 3Д моделе за 3Д штампу у неком од софтвера; - идентификује значај екоинформатике у савременом друштву и наведе примере 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 друштву; - објасни разлику између различитих генерација развоја мобилне технологије; - креира једноставну апликацију за мобилни уређај.	3Д модел (појам, примена). Реализација 3Д модела. 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. **Екоинформатика** 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). **ИЗБОРНЕ ТЕМЕ (бира се једна тема)** **Роботика** 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.

Смер/ профил занимања: **општи тип**
Разред: четврти
Предмет: изборни примењене науке 1
Годишњи фонд часова: 66
Циљ предмета: је да допринесе развоју научне и технолошке компетенције ученика,тј. развоју научног погледа на свет, система вредности испособности потребних за одговорну улогу у друштву и даљи лични и професионални развој.
Начин остваривања: Изборни програм Примењене науке 1 је наставак програма Примењене науке. Програм се изучава у трећем и четвртом разреду гимназије. Сврха програма је даљи развој научних и технолошких компетенција у области здравља и заштите биодиверзитета. Програм је конципиран тако да ученици мултидисциплинарно (физика, хемија, биологија, географија, математика...), тематски повезано, истраживачким радом, кроз пројектну наставу, изучавају утицај звучних таласа, хемикалија, нутријената, адитива на здравље, процесе производње и прераде хране, научне идеје, технолошка решења у заштити биодиверзитета и оспособљавају се како да своје идеје остваре кроз различите пројекте. У програму за четврти разред предложено је десет тема: *Tattoo Пигменти у људској кожи*, *Утицај сунчевих зрака на жива бића, Конформација протеина и протеинопатије, Генска терапија, CRISPR/Cas – нова технологија за уређивање генома, Нанотехнологија у медицини*, *Утицај радиоактивног зрачења на организме*, *Припрема узорака и савремене инструменталне методе у детекцији супстанци*, *Мониторинг алергених биљака* и *Анализа ДНК и протеинских секвенци употребом биоинформатичких алатки.* Од предложених тема, ученици са наставником бирају неколико у складу са својим образовним потребама. Број часова по темама, број и редослед тема нису унапред дефинисани. За овај изборни програм дефинисани су исходи програма у комплетном трајању и исходи програма за крај разреда. Исходи програма би требало да буду достигнути до краја реализације програма у целини. 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. Реализацију програма започети постављањем питања на које тражимо одговор или проблема за који тражимо решење. Након почетног истраживања и дискусија о задатим проблемима/питањима ученике упутити на одабране чланке, снимке који обрађују појаву, производ, креацију и слично, као

подстицај за разговор и одабир даљих тема за рад. Након тога би требало да се ученици изјасне о темама којима би се бавили, а наставник да подсети ученике на кључне елементе научног истраживања и вештине које могу да развију оваквим начином рада. Сви заједно би требало да договоре правила понашања током групног рада.

У зависности од предзнања и искуства ученика иста тема у различитим групама може бити реализована на различите начине. Наставник је модератор активности, припрема почетни материјал и води рачуна о исходима који су кумулативни и достижу се постепено кроз већи број различитих активности. Избору мотивационог материјала треба посветити велику пажњу имајући у виду узраст ученика, њихова интересовања и специфичност теме. Материјал треба да мотивише ученике да истражују, улазе у дискусију, 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.

Током рада на одабраној теми неопходно је водити рачуна да се све фазе пројектне наставе остваре као једнако вредне и да се вредновање рада ученика примени током целог процеса рада на теми.

У реализацији програма требало би максимално користити различита ИКТ решења: платформе за учење, сарадњу у „облаку“, алата за презентовање и креирање различитих садржаја (презентација, постера, филмова, инфографика, сајтова, блогова и сл.). Препоручује се коришћење материјала и ресурса са сајтова релевантних домаћих и страних институција. Применом ИКТ решења могу се превазићи и евентуална материјална, просторна и друга ограничења при реализацији садржаја, тако што се могу користити рачунарске симулације и апликације.

Препоручује се учешће на домаћим и међународним пројектима и конкурсима чије су теме у складу са циљем овог програма.

Као помоћ наставници и ученици могу користити препоручену литературу са странице на сајту Завода за унапређивање образовања и васпитања.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
– 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 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	**Tattoo ПИГМЕНТИ У ЉУДСКОЈ КОЖИ** 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. **УТИЦАЈ СУНЧЕВИХ ЗРАКА НА ЖИВА БИЋА** Ћелије и ћелијске органеле задужене за продукцију меланина: меланоците (меланофоре), 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 у

достигнућа и утицај науке на свакодневни живот, развој културе и уметности.	људским популацијама. **КОНФОРМАЦИЈА ПРОТЕИНА И ПРОТЕИНОПАТИЈЕ** Протеини. Конформација протеина. Нативна конформација протеина. Рендгенска кристалографија. Функција протеина у ћелији. Денатурација протеина. Агрегација протеина. Протеинопатије. **ГЕНСКА ТЕРАПИЈА** 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 – НОВА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА УРЕЂИВАЊЕ ГЕНОМА** 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 У МЕДИЦИНИ** Нанотехнологија. Наночестице. Нанороботи. Наномедицина **УТИЦАЈ РАДИОАКТИВНОГ ЗРАЧЕЊА НА ОРГАНИЗМЕ** Радиоактивно зрачење. Мерење радиоактивности и дозиметрија. Биолошки ефекти зрачења. Јонизујућа болест. Радиоактивно загађење животне средине. Заштита од радиоактивног зрачења. **ПРИПРЕМА УЗОРАКА И САВРЕМЕНЕ ИНСТРУМЕНТАЛНЕ МЕТОДЕ У**

	ДЕТЕКЦИЈИ СУПСТАНЦИ 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. **МОНИТОРИНГ АЛЕРГЕНИХ БИЉАКА** Геолоцирање алергених биљака. Explorer for ArcGIS и GoogleEarth Анализа распрострањености алергених биљака у околини. **АНАЛИЗА ДНК И ПРОТЕИНСКИХ СЕКВЕНЦИ УПОТРЕБОМ БИОИНФОРМАТИЧКИХ АЛАТКИ** 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..

Наставни програм за 4.разред

Образовни профил- Техничар за обликовање намештаја и ентеријера

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: IVд	
Предмет: Српски језик и књижевност	
Годишњи фонд часова: 90	
Циљ предмета:.-Проширивање и продубљивање знања о српском књижевном језику; -Развијање и неговање језичке културе, поштовање правила књижевности (стандардног) језика у усменом и писаном изражавању; -Подстицање ученика на усавршавање говорења, писања и читања, као и неговање културе дијалога; -Оспособљавање за ефикасно комуницирање -Оспособљавање ученика да користе стручну литературу и језичке приручнике: -Продубљивање и проширивање знања о спској и светској књ.; -Оспособљавање за интерпретацију књ. тектова; -Унапређивање књ. знања и читалачких вештина; -Упознавање и проучавање репрезентативних дела српске и опште књ., књ. жанрова; књижевноисторијских појава и процеса у књ.; -Унапређивање знања о сопственој култури и културама других народа; -Развијање хуманистичког и књ. образовања и васпитања на најбољим делима српске и светске културне баштине; -Упућивање ученика на истраживачки и критички однос према књ.; -Обезбеђивање функц. знања из теорије и историје књ.; -Развијање трајног интересовања за нова сазнања.	
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начином оцењивања. Углавном су заступљени фронтални и индивидуални метод рада, с тим да се још јавља и рад у групама, дијалошка метода... Уколико буде могућности повезати и друге уметности са књижевношћу.	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- наведе представнике правца и њихова - дела - дефинише одлике епохе и објасни - их на обрађеним књижевним делима - тумачи уметнички свет и стваралачке - поступке у структури обрађених дела - да се упозна са најзначајнијим светским и нашим делима, упоређује песнике из различитих земаља - да се истраживачки и критички односи према књижевним делима - да интерпретира књижевна дела	Савремена поезија

анализира одабрана дела, износи запажања и ставове	
- да се упозна са најзначајнијим светским и нашим делима, упоређује писце из различитих земаља - да се истраживачки и критички односи према књижевним делима - да интерпретира књижевна дела анализира одабрана дела, износи запажања и ставове	Савремена проза
- да се упозна са најзначајнијим светским и нашим делима, упоређује писце из различитих земаља - да се истраживачки и критички односи према књижевним делима - да интерпретира књижевна дела анализира одабрана дела, износи запажања и ставове	Савремена драма
- да се упозна са најзначајнијим светским и нашим делима, упоређује писце и песнике из различитих земаља - да се истраживачки и критички односи према књижевним делима - да интерпретира књижевна дела анализира одабрана дела, износи запажања и ставове	Класици светске књижевности
- примени основне принципе творбе речи	Синтакса
- да усавршава вештину писања, повезује чињенице из дела са животом, уочи и исправи грешке у правопису.	Правопис
- да развија и негује језичку културу, поштује пптавила књижевног (стандардног) језика у усменом и писаном изражавању	Култура изражавања

Смер / профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: четврти
Предмет: Енглески језик
Годишњи фонд часова: 60
Циљ предмета: Развијање сазнајних и интелектуалних способности и стицање позитивног односа према другим културама уз уважавање различитости и усвајање знања и умења потребних у комуникацији на страном језику у усменом и писаном облику.
Начин остваривања: Комуникативна настава страних језика подразумева поимање језика као средства комуникације; инсистира наупотреби циљног језика у учионици у добро осмишљеним контекстима од интереса за ученике; претпоставља примену тзв. Teacher

Talk, одн. прилагођавање говорне делатности наставника интересовањима и знањима ученика; инсистира на комуникативном аспекту употребе језика, одн. на значењу језичке поруке, а не толико на граматичној прецизности исказа; претпоставља да се знања ученика мере прецизно дефинисаним релативним, а не толико апсолутним критеријумима тачности.

Један од кључних елемената комуникативне наставе је и социјална интеракција кроз рад у учионици. Она се базира на групном или индивидуалном решавању проблема, потрази за информацијама и мање или више комплексним задацима. У тим задацима увек су јасно одређени контекст, процедура и циљ, чиме се унапређује квантитет језичког материјала који је неопходан услов за било које учење језика.

Такозвана комуникативно-интерактивна парадигма у настави страних језика, између осталог, укључује и еледеће компоненете:

• усвајање језичког садржаја кроз циљано и осмишљено учествовање у друштвеном чину;
• поимање наставног програма као динамичне, заједнички припремљене и ажуриране листе задатака и активности;
• наставник је ту да омогући приступ и прихватање нових идеја;
• ученици се третирају као одговорни, креативни, активни учесници у друштвеном чину;
• уџбеници су само један од ресурса; осим њих препоручује се и примена других извора информација и дидактичких материјала, поготову кад је реч о стручним темама;
• учионица постаје простор који је могуће реструктурирати из дана у дан.

Важан циљ у учењу страног језика у средњим стручним школамаје овладавање језиком струке. и то у оноликој мери која је неопходна да се језик користи ради информисаности и оспособљености за једноставну комуникацију у усменом и писаном облику на страном језику. Тај сегмент наставе страног језика који се прогресивно увећава од 20 до 50% током четворогодишњеи образовања мора да буде јасно дефинисан и у складу са исходима везаним за квалификације струке.

Неопходно је да стручна тематика која се обрађује на страном језику прати исходе појединих стручних предмета и буде у корелацији са њима. Реализација наставе језика струке се много више огледа у развијању рецептивних вештина него продуктивних јер је сврха учења страног језика, у првој линији, усмерена на то да се ученици оспособе да прате одређену стручну литературу у циљу информисања, праћења иновација и достигнућа у области струке, усавршавања и напредовања.

Стога је спектар текстова који се препоручују велики: шематски прикази, упутства о примени апарата, инструмената или пак материјала, хемикалија, рецепти, декларације. краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета. извештаји. каталози, програми сајамских активности и сл. Веома је битно у раду са таквим текстовима одредити добру дидактичку подршку. Добро осмишљени налози упућују на то да одређене текстове, у зависности од тежине и важности информација које они носе, треба разумети глобално, селективно или пак детаљно. Продуктивне вештине треба ограничити на строго функционалну примену реалну за захтеве струке. То подразумева писање кратких порука. мејлова у оквиру пословне комуникације (поруџбенице, рекламације, захтеви, молбе) и вођење усмене комуникације која омогућава споразумевање на основном нивоу било у директном контакту са саговорником или у телефонском разговору.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
СЛУШАЊЕ • разуме суштину битних информација са радија или телевизије, презентација или дискусија о актуелним збивањима или о стварима које се њега тичу на приватном и	An Eco-school; Charity Events; Viral Videos

професионалном плану, уколико се говори разговетно стандардним језиком	
ЧИТАЊЕ • разуме смисао сложенијих текстова шематских приказа, упутстава, уговора; • разуме и користи обавештења из стручних текстова везаних за струку; • разуме текстове у којима се износи лични став или посебно гледиште	‘Google Earth’ and the Amazonian Tribe; A Story of Hope; The Rise of Vloggers; The Curious Incident of the Dog in the Night-Time
ГОВОР • представи припремљену презентацију која се односи на теме везане за обласги личног иитересовања. школско градиво или струку; • говори о утисцима, употребљавајући и комплексннје изразе; • даје дужи опис свакодневних радњи из свог окружења, описује прошле активности, свакодневне обавезе. планове. радне задатке и начин организовања; • даје релевантне податке са неке презентације или из дискусије везане за струку	Expressing and Justifying an Opinion
ПИСАЊЕ • напише писмо или нешто дужи текст да би саопштио информацију или указао па лични став или супротстављање мишљења; • напише извештај или протокол о догађају или са састанка; • писмено конкурише за неки посао	A ‘For and Against’ Essay; An Article; A Review of an Event
ИНТЕРАКЦИЈА • осгвари комуникацију о основним темама, под условом да је у стању да тражи помоћ од саговорника; • образложи и одбрани свој став, разјасни неспоразуме	Asking for Permission, Polite Requests; A Doctor’s Appointment
МЕДИЈАЦИЈА • препричава садржај текста, разговора, договора	One World; Get Well
МЕДИЈСКА ПИСМЕНОСТ • пореди различите приказе истог догађаја у различитим медијима	In the Spotlight; Good Citizens
ЗНАЊЕ О ЈЕЗИКУ • коректно употребљава сложеније структуре и процесе (номинализације, градације, трансформације); • контролише граматичка знања и исправља своје грешке	Articles: No Article, a/an or the; Non-Defining Relative Clauses; Second Conditional; Wish/If Only; Third Conditional; Reported Speech – Statements; Reported Speech – Questions and Imperatives; The Passive; Have Something Done

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера

Разред: 4д

Предмет: Физичко васпитање

Годишњи фонд часова: 60

Циљ предмета: 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.

Начин остваривања:А. часови физичког и здравственог образовања;
Б. школска и друга такмичења
В. активности у природи (крос,спортски дан, излети, зимовање, летовање...),
Г. компензаторно-корективни рад.

ИСХОДИ	САДРЖАЈИ
- 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	**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

различитим физичким активностима и преноси их друге учеснике у вежбању; - коригује последице дуготрајне седентарне активности, положаје, покрете и кретања који имају негативан утицај на здравље применом физичког вежбања; - 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.	**Полигони** Комбиновани полигон у складу са савладаним моторичким садржајима **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

Смер/ профил занимања: техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: IV д
Предмет: математика
Годишњи фонд часова: 90
Циљ предмета:. ➢ проширивање знања о особинама функција ➢ упознавање са појмом гранична вредност функције ➢ разумевање појма извода функције ➢ оспособљавање за примену извода на испитивање својстава функције ➢ стицање основних знања из комбинаторике ➢ стицање основних знања из вероватноће и статистике
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и

начинима оцењивања.

Место реализације наставе

Настава се реализује у математичком кабинету.

Оцењивање

Вредновање остварености исхода вршити се кроз провере израде домаћих задатака и писмене провере знања.

ИСХОДИ На крају реализоване теме, ученик ће бити у стању да	**САДРЖАЈИ**
➢ дефинише функцију и врсте функција (1-1, НА и бијекција) ➢ користи експлицитни и имплицитни облик функције ➢ објасни и испита монотоност, ограниченост, парност и периодичност функције и одреди нуле функције ➢ одреди инверзну функцију дате, једноставне функције ➢ одреди сложену функцију две задате функције ➢ нацрта и анализира елементарне функције ➢ одреди граничну вредност функције ➢ наброји важне лимесе ➢ одреди асимптоте дате функције	ФУНКЦИЈЕ 1. Функције. Основне особине реалних функција реалне променљиве 2. Сложена функција 3. Инверзна функција 4. Преглед елементарних функција (линеарна, степена, експоненцијална, логаритамска, тригонометријске) 5. Гранична вредност функције. Особине 6. Број е. Важни лимеси 7. Непрекидност функција 8. Асимптоте функција. 9. Хоризонтална асимптота 10. Вертикална асимптота 11. Коса асимптота
➢ објасни проблем тангенте у датој тачки и проблем брзине ➢ дефинише извод функције ➢ примени правила диференцијрања ➢ одреди извод сложене и инверзне функције ➢ примени таблицу елементарних извода ➢ одреди екстремне вредности помоћу извода функције ➢ испита монотоност функције помоћу извода ➢ испита и нацрта графике једноставнијих функција	ИЗВОД ФУНКЦИЈЕ 1. Проблем тангенте и брзине 2. Дефиниција извода функције 3. Правила диференцирања 4. Таблица извода елементарних функција 5. Извод инверзне функције. Извод сложене функције 6. Испитивање екстремних вредности и монотоности функција помоћу извода 7. Испитивање и цртање графика функција
➢ примени правило збира и правило производа ➢ одреди број пермутација датог скупа ➢ одреди број варијација датог скупа ➢ одреди број комбинација датог скупа ➢ напише пермутације (варијације, комбинације) датог скупа од највише четири члана ➢ одреди k - ти биномни коефицијент у развоју бинома на n - ти степен	КОМБИНАТОРИКА 1. Комбинаторика. Правило збира и правило производа 2. Пермутације (без понављања) 3. Варијације 4. Комбинације 5. Биномни образац

➢ одреди непознати члан у развоју бинома на n - ти степен који задовољава дате услове	
➢ уочи случајне догађаје ➢ препозна који су догађаји могући, повољни, сигурни, немогући ➢ израчуна вероватноћу догађаја (статистичка и класична дефиниција вероватноће) ➢ одреди условну вероватноћу догађаја А у односу на догађај В ➢ објасни и примени формулу тоталне вероватноће ➢ објасни и примени Бајесову формулу ➢ наведе пример случајне променљиве ➢ примени биномну расподелу ➢ примени нормалну расподелу ➢ израчуна нумеричке карактеристике случајних променљивих (математичко очекивање, дисперзију, медијану и мод) ➢ препозна основне појмове статистике ➢ формира статистичке табеле и на основу њих графички приказује податке ➢ израчуна одређене карактеристике случајног узорка (аритметичку средину узорка, медијану узорка, мод узорка и дисперзију узорка)	ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА 1. Случајни догађаји. Простор елементарних догађаја 2. Статистичка и класична дефиниција вероватноће 3. Условна вероватноћа 4. Формула тоталне вероватноће. Бајесова формула 5. Случајне променљиве. Дискретне случајне променљиве и биномна расподела 6. Непрекидне случајне променљиве и нормална расподела 7. Нумеричке карактеристике случајних променљивих (математичко очекивање, дисперзија, медијана, мод) 8. Статистика. Основни појмови 9. Формирање статистичких табела и графичко приказивање података 10. Карактеристике емпиријске расподеле (аритметичка средина узорка, медијана узорка, мод узорка, дисперзија узорка)

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 4	
Предмет: социологија са правима грађана	
Годишњи фонд часова: 60	
Циљ предмета:стицање применљивих и функционалних знања о друштвеним појавама и правима грађана за живот у савременом демократском друштву, развијање ученичке способности за све облике комуникације, дијалога и аргументовано исказивање става	
Начин остваривања: методе-монолошко-дијалошка, радионице, презентације, филмови, анализа текста; начин рада; фронтални, групни, индивидуални; средства-књига, свеска, текстови, филмови	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Ученик зна шта је друштво као предмет социологије Зна шта је друштвена структура Зна шта су друштвене групе, организације и институције Схвата друштвену улогу рада и поделе рада Схвата узроке друштвеног раслојавања и последице Разликује особености сеоског и градског	1.СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЈА ДРУШТВА -друштво као предмет социологије -појам и елементи друштва -друштвене групе -брак и породица -друштвена подела рада -друштвено раслојавање -друштвене установе и организације

становништва	-насеља и становништво
Ученик зна шта су друштвене промене и врсте друштвених промена Зна разлику између хоризонталне и вертикалне друштвене покретљивости Зна шта је глобализација и њене позитивне и негативне последице	2. ДРУШТВЕНЕ ПРОМЕНЕ И РАЗВОЈ ДРУШТВА -појам и врсте друштвених промена -друштвена покретљивост -друштвени развој и глобализација
Ученик зна разлику између културе и цивилизације Схвата појам и улогу религиије у друштву Зна основне карктеристике монотеиситчких религија Зна разлику између обичаја и морала Зна разлику између вредности уметности и масовне културе/кича и шунда	3. КУЛТУРА И ДРУШТВО -појам културе и цивилизације -појам и улога религије -монотеистичке религије -обичај и морал -уметност -масовна култура
Ученик зна појам политике и уме да разликује политичке странке од удружења грађана Разуме изборни поступак и конституисање скупштине и владе Зна шта су демократија и суверености Зна шта је држава и уме да разликује различите облике држава Зна елементе државе и државне симболе Зна разлику између аутономије и локалне самоуправе	4. ДРЖАВА И ПОЛИТИКА -политика -политичке странке и организације грађана -изборни систем -појам и развој демократије -сувереност -појам и подела држава -државни симболи -државни органи власти/скупштина , влада председник -аутономија и локална самоуправа
Ученик зна шта је устав и која је његова улога Зна основне карактеристике Устава РС Зна шта је право и правна држава Зна да наведе судове у Републици Србији и зна њихове надлежности	5. УСТАВ И ПРАВНА ДРЖАВА -појам и улога устава -устав Р СРБИЈЕ -право и правна држава -судови Р СРБИЈЕ
Ученик зна ко је грађанин Зна разлику између права и обавеза Зна да наведе права и слободе по Уставу РС и разуме њихову примену у свакодневном животу Зна коме треба да се обрати у случају кршења права и слобода	6. ЉУДСКА ПРАВА И СЛОБОДЕ -појам грађанина и његова права и обавезе -лична права и слободе -политичка права и слободе -економско-социјална права и слободе -заштита права и слобода

Смер/ профил занимања: техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: 4.
Предмет: Православни катихизис
Годишњи фонд часова: 30
Циљ предмета: 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. Пружити ученицима основ за разумевање да Литургија преображава свет уносећи у њега есхатолошку реалност; Упознати ученике са садржајем и структуром свете Литургије; Предочити ученицима значај активног учешћа у светој Литургији;

Нагласити ученицима да су хришћани позвани да у свету сведоче етос свете Литургије.
Представити ученицима хришћанско схватање историје као процес који у есхатону задобија свој смисао и испуњење;
Упознати ученике са најважнијим догађајима из историје Цркве;
Упознати ученике са најзначајнијим елементима кирилометодијевске традиције;
Нагласити ученицима да је Светосавље хришћански етос српског народа;
Упознати ученике да се опредељење за Царство Небеско изражава на реалан начин: сведочењем Христа и личним животом;
Упознати ученике са богатством исихастичке праксе и богословља. Омогућити ученицима да изграде хришћански став према савременом схватању слободе, љубави, заједнице...;
Пружити ученицима основ за разумевање да хришћанска теорија и
пракса носе снагу којом би могло да се одговори на најважнија искушења савременог света и човека;
Оспособити ученика да богословски размишља о биоетичким проблемима на основу одабраних примера;
Упознати ученике са различитим богословским поимањима болести;
Кроз разговор о болестима зависности подстаћи ученике да се одговорно суочавају са Егзистенцијалним питањима;
Кроз дискусију о проблемима моралности у социолошким оквирима
помоћи ученицима да изграде правилан етички став о томе;
Разговарати са ученицима о породичним вредностима и савременим изазовима;
Разговарати са ученицима о проблему човекове опредмећености у потрошачком друштву;
Разговарати са ученицима о човекој тежњи да пребацује одговорност на Бога за зло у свету и дати објашњење са православног становишта;
Рекапитулирати и продубити знања ученика о основама православне вере;
Помоћи ученицима да изврше синтезу досадашњих знања и разумевања о основама православне вере;
Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току циклуса школовања.

Начин остваривања:

Катихизација као литургијска делатност-заједничко је дело катихете (вероучитеља) и његових ученика. Катихета (вероучитељ) би требало стално да има науму да катихеза не постоји ради гомилања информација („знања о вери“), већ као настојање да се учење и искуство Цркве лично усвоје и спроведу у живот кроз слободно учешће у богослужбеном животу Цркве.
На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.

Врсте наставе
Настава се реализује кроз следеће облике наставе:
теоријска настава (29 час)
практична настава (1 час)

Место реализације наставе
Теоријска настава се реализује у учионици;
Практична настава се реализује у цркви-учешћем у литургијском сабрању;

Дидактичко методичка упутства за реализацију наставе
Уводне часове требало би осмислити тако да допринесу међусобном упознавању ученика, упознавању ученика с циљевима, исходима, наставним садржајима, али и тако да наставник стекне почетни увид у то каквим предзнањима и ставовима из подручја Православног катихизиса, група располаже.

Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне 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 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.

Евалуација наставе
Евалуацију наставе (процењивање успешности реализације наставе и остварености 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;

Оцењивање
Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз:
усмено испитивање;
писмено испитивање;
посматрање понашања ученика;

Број часова предвиђених за обраду и систематизацију по темама:
Увод **(1 час)**
За живот света **(9 часова)**
Историја и есхатологија у Цркви **(12 часова)**
Хришћанство у савременом свету **(8 часова)**
Тачно изложење православне вере **(2 часа)**

Остали број часова предвиђен је за друге типове часова.

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 4. године гимназијског образовања; уочи какво је његово предзнање из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном разреду школовања.	Специфичности наставе Православног катихизиса у гимназијама; Рекапитулација обрађених садржаја о личности Господа Исуса Христа.
моћи да препознаје елементе свете Литургије; моћи да препозна да је благодатно искуство Литургије предокушај Царства Божјег; моћи да назре космолошки и есхатолошки карактер Литургије; моћи да тумачи литургијску молитву после светог Причешћа; моћи да схвати да се Причешћем задобија	Садржај и структура свете Литургије; „Благословено Царство Оца и Сина и Светога Духа...“; „Заблагодаримо Господу...“ - узајамно даривање; „Због свега и за све...“; Трпеза Господња - конкретност заједничарења; „У миру изиђимо...“.

отпуштење грехова, љубав нелицемерна, смелост према Богу, усвојење Царства Божјег. бити свестан да се његов живот у Цркви не ограничава на време служења свете Литургије.	
моћи да схвати да историја има есхатолошкусмерење; моћи да схвати разлог за гоњење хришћана римском царству; моћи да схвати да нема суштинске разлике између светосавског и хришћанског етоса; моћи да наброји неке српске светитеље и да објасне како су они служили Богу и ближњима; моћи да доведе у везу виђење таворске светлост са исихастичком праксом; бити свестан могућности мистичког опита заједнице са Богом.	Хришћанско схватање историје; Црква у прогону и слобода хришћана; Појава и развој монаштва; Јединство Цркве и сабори; Мисија светих Кирила и Методија; Светосавље – пут који води у Живот; Косовски завет – есхатолошко опредељење народа; Светитељи нашег рода – благо целог света; Исихазам.
постати свестан да је егоизам суштински проблем човековог друштва, јер разара заједницу; моћи да критички вреднује проблеме савремене цивилизације у светлу искуства Цркве (савремено схватање слободе, љубави, другог човека); моћи да промишља о разлозима постојања болести и како се носити са њима са православног становишта; моћи да схвати да су болести зависности последица неиспуњености смислом и правим животним садржајима; бити свестан да личност ниједног човека не сме да буде сведена на предмет, ствар или број; бити свестан значаја јединствености, вредности и непоновљивости сопствене личности и личности других људи; бити свестан да је деперсонализација исто што и десакрализација човека; моћи да увиди да је лек против опредмећења човека-искуство Цркве и да личност не постоји без заједнице слободе и љубави; да схвати да је насиље немогуће ако је други за мене личност.	Егоизам; Проблеми биоетике; Хришћански поглед на болести; Питања личног, породичног и друштвеног морала; Хришћанство и изазови потрошачког друштва; Деликвенција и вршњачко насиље; Проблем теодицеје;
моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса.	Тачно изложење православне вере светог Јована Дамаскина.

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: 4-д
Предмет: Дрвне конструкције
Годишњи фонд часова: 60 вежби+30 блок
Циљ предмета:.-Стицање знања о конструктивним везама које се користе код грађевинске столарије, цртање у косој и ортогоналној пројекцији изгледа и пресека - Стицање знања о грађевинској столарији по типским конструктивним решењима, врстама и димензијама

- Стицање знања о облогама од дрвета које се постављају на подове, зидове, плафине, о субовима и степеницама
- Упознавање са конструктивним методама при изради кућа од дрвета
- Развијање самосталности у примени стеченог знања на вежбама ради примене у производној пракси

Начин остваривања: - Делове и функцију прозора објаснити на моделу или конкретном прозору у просторији
- На вежбама цртеже реализовати цртањем слободном руком, помоћу прибора за техничко цртање и на рачунару
- Детање разних типова прозора обрадити помоћу припремљених цртежа на хамеру, геафофолији или помоћу рачунара
- Типове довратника и крила врата приказати на цртежима на хамеру, илли рачунару
- Посебну пажњу обратити на конструктивна решења крила и повезати их са претходним грсдивом
- На вежбама цртеже реализовати цртањем слободном руком помоћу прибора за техничко цртање и на рачунару

Основне принципе постављања дрвних облога приказати путем детаља на хамеру или рачунару
- Конструктивна решењња у конкретним условима вежбати путем домаћих задатака
- У оквиру графичког рада дати задатак да смостално реше конструкцију уградње плакара, пулта и преградног зида
- Потребно је прппремити неки видео запис о кућама од дрвета, затима моделе зидова где ће се видети њихова конструкција
- Ученици треба да буду упознати са свим питањима која могу да се појаве на матурском испити

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
-дефинише прозор -наведе функције прозора -наброи врсте прозора и класификацију -наброи делове прозора -наведе материјал за израду прозора -наведе начине уградње прозора -на цртежу графички прикаже означавање прозора -наведе модуларне мере прозора -графички прикаже детаље различитих типова прозора -наведе оков за прозоре -нацрта различите пресеке прозора	Прозори – функција и подела, Прозори – мере и уградња, Једноструки прозори, Прозори са термоизолационим стаклом – хоризонтални пресек, Прозори са термоизолационим стаклом – вертикани пресек, Прозор крило на крило – хоризонтални и вертикални пресек, Двоструки прозор уска и широка кутија – хоризонтални ивертикални пресек
- дефинише врата - наброи врсте врата и класификацију - наброи делове врата - наведе материјал за израду врата - наведе начине уградње врата - графички прикаже детаље различитих типова врата - наведе оков за врата	Врата – основни делови, Функције врата, Врсте врата и капија, Начини уградње врата, Графички рад – врата,

- нацрта различите пресеке врата	
- дефинише дрвене облоге - наведе врсте дрвених облога - наведе материјал за израду дрвених облога - наведе и објасни начине уградње дрвених облога - графички прикаже различите дрвене облоге - графичћки прикаже стрпрниште од дрвеета	*Дрво у ентеријеру,* *Облоге на поду,* *Паркет,* *Бродси под,* *Облоге на зиду,* *Облоге од дасака и летава,* *Облоге од рамова,* *Угаоно спајање дрвених зидних облога,*
-наведе историјат предности и недостстке дрвене куће - наведе врсте дрвених кућа - наведе материјал за израду дрвених кућа - наведе начине постизања топлотне изолације дрвених кућа - наведе начине звучног изоловања дрвених кућа - наведе начине контроле кондензације и регулисање грејања у дрвеним кућама	Куће од дрвета Спољни зидови Прегадни зидови Унутрашњи зидови Звучна и топлотна изолација
Блок настава	Припрема ученика за матурски рад

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: четврти
Предмет: Рачунарска графика
Годишњи фонд часова: 60
Циљ предмета:
Начин остваривања: На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начи нима оцењивања. Облици наставе Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • вежбе (2 часа) Место реалюације наставе • рачу нарски кабинет Подела одељења на п>упе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације вежби. Препоруке за реализа цију наставе • Образложити циљ теме, начин и критеријум оцењивања; • Ученици треба да науче основне карактеристике програма, као што су назив, веза са системском платформом, потребне перформансе рачунарско г система који се примењује у раду са програмом. Како се започ иње и завршава рад у програму, најосновније алате, падајуће мен ије, статусне л иније, линије са алткама, начине селектовања об еката, нач ин бр исања објекта; • Демонстрација програма, могућности програма; • Вежбати покретање програма проверити сваког ученика да ли је у стању покрене програм;

- Посебну пажњу посветити разумевању и намени датог програма;
- Излагања подржати примерима употребе програма, филмом или другим визуелним приказима;
- Тежиште остваривања садржаја треба да је на разумевању и употреби датог програма.

Оце њивање

Вредновање остварености исхода вршити кроз:

1. активност и самосталност у раду на часу;
2. израђене задатке на часу

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
• покрене програм и дефинише име новог документа; • препозна елементе изгледа екрана: простор за рад, значење иконица на линији са алатима, значење информација на статусној линији , положај и употребу палете боја; • креира нову битмапу, увођење и извоз битмапе; • селектује одређени објекат и групу објеката.	• Примена програма; • Карактеристике програма; • Изглед радног окружења; Креирање битмапе.
• Подеси радно окружење програма према својим потребама; • Подеси резолуцију фотографије; Подеси мод фотографије.	• Општа подешавања; • РГБ боје, резолуција слике; • Јединица мере, величине зума, број слика које се истовремено приказују на екрану; Постављање и брисање иконица алата.
• користи функције алата којима располаже програм, и у падајућим менијима и у посебним линијама алата; • користи функције алата за додавање и обраду текста у битмапама; подеси карактеристике појединих алата (на пример, облик врха сликарске кичице).	• команде у падајућем менију; • алати за додавање и обраду текста; карактеристике алата.
• ради са маскама , поставља их и врши инверзију области коју маска обухвата; • дефинише облик маске и модове у	• Рад са маскама; • Цртање облика, доодавање контуре облицима, цртање линије, правоугаоника, елипси, полигона • Рад са објектима;

којима маска ради, као 1 примену осталих важнијих алатки везаних за маске у расположивом програму ; • креира објекат помоћу маске; • црта облике, да додаје кот1туре облицима, да црта л иније, правоугаонике, елипсе, полигоне; • сврстава, групише и порав1іава објекте; • трансформише објеl\те (провидност, ротирање, ублажавање ивица); • издвоји и изврши померање садржаја селектованог објекта; • изврши увоз и убацивање у битмапу; • подеси боју пуњења објекта и уочи разлике између боја на екрану и боја које треба дефинисати за штамлv.	• Извоз и убацивање у битмапу; • Подешавање боја објекта; • Штампање.
• изради ЗД цртеж делова и целог дрвног производа; • изради ЗД ортеж дела ентеријера са приказаним елементима ентеријера	• Израда цртежа и приказа делова намештаја и ентеријера; • Рендерипг.
• изради приказ делова и целог дрвног производа на бази дигиталних фотографија, • изради приказ дела ентеријера са приказаним • елементима ентеријера на бази дигиталне фотографије.	• приказ делова намештаја обрадом фотографије; • Модификација модела. • Основе израде пропагандног материјала; • Израда пропагандног материјала програмима за обраду графике и фотографија
• примени основне принципе креирања пропагандног материјала; • изради проспект и други граафички пропагандни материјал користећи програме за цртање, обраду битмапа и фотографија и Зд моделовање.	

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: 4-д
Предмет: Обликовање намештаја и ентеријера
Годишњи фонд часова: 120+30

Циљ предмета: - Стицање знања и вештина неопходних за израду техничке и пројектне документације у делу обликовања намештаја и ентеријера

- Стицање знања о ергономским правилима
- -Стицање знања о складу облика при креирењу намештаја и простора
- - Стицање знања о правилима распређивања намештаја у простору
- - Стицање знања о вези схватања облика, функције и врсте намештаја и његове имплементације у обликовању ентеријера
- Развијање ставова о неопходности уредног и таачног графичког изражавања и развијање ставова систематичности и одговорности према раду
- Развијање самосталности у примени стеченог знања у практичној настави ради примене у производној пракси

Начин остваривања: - Објаснити функцију просотра за обедовање и дневни боравак

- Навести комаде намештаја који се користе за опремање простора за обедовање и дневни боравак
- Објаснити правилно распоређивање намештаја у просторији и за дневни боравак и обедовање
- Проверити сваког ученика да ли је нацртао предвиђене цртеже
- Користити фотографије и друга мултимедијална средства
- Захтевати уредност, тачност и прецизност при изради цртежа
- Објаснити функцију спаваће собе
- Навести комаде намештаја који се користе за опремање спаваће собе
- Објаснити правилно распоређивање намештаја у спаваћој соби
- Проверити сваког ученика да ли је нацртао предвиђене цртеже и да ли правилни користи прибор за цртање
- Објаснити функцију дечије собе
- Навести комаде намештаја који се користе за опремање дечије собе
- Објаснити правилно распоређивање намештаја у дечијој соби
- Објаснити функцију кухиње
- Навести комаде намештаја који се користе за опремање кухиње
- Објаснити правилно распоређивање намештаја у кухињи
- Објаснити функције осталих просторија у стану
- Навести комаде намештаја који се користе за опремање осталих просторија у стану
- Објаснити правилно распоређивање намештаја у осталим просторијама у стану
- Објаснити функцију простора јавних објеката: учионице, дискотеке, канцеларије, кафића
- Објаснити правилно распоређивање намештаја у јавном простору

ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
- објасни функцију простора за обедовање и дневни боравак -наведе комаде намештаја који се користе за опремање простора за обедовање и дневни боравак - распореди правилно намештај у простору за обедивање и дневном боравку - Нацрта идејно решење за опремања простора за обедовање и дневни боравак: 1. нацрта основу простора 2.нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја 3.нацрта перспективни приказ комада намештаја	- Кухиња - Опремање кухиње- доњи кухињски елемент - Горњи кухињски елемент - Сто и столице - Израда графичког рада - кухиња

4.нацрта елементе везе 5.изради технички опис намештаја	
- објасни функцију простора за обедовање и дневни боравак -наведе комаде намештаја који се користе за опремање простора за обедовање и дневни боравак - распореди правилно намештај у простору за обедивање и дневном боравку - Нацрта идејно решење за опремања простора за обедовање и дневни боравак: 1. нацрта основу простора 2.нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја 3.нацрта перспективни приказ комада намештаја 4.нацрта елементе везе 5.изради технички опис намештаја - објасни функцију спаваће собе - наведе комаде намештаја који се користе за опремање спаваће собе - правилно распореди намештај у спаваћој соби - нацрта слободоручно идејно решење за комаде намештаја за опремање спаваће собе 1. нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја за опремање спаваће собе 2. нацрта перспективни приказ комада намештаја спаваће собе - нацрта идејно решење за опремање спаваће собе 1. нацрта основу спаваће собе у размери 1:50 2. нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја 3.нацрта перспективни приказ комада намештаја 4.нацрта елементе везе 5.изради технички опис намештаја	- Опрема дневне собе, клуб сто, полуфотеља и фотеља - Двосед, тросед, ормари и регали - Опрема трпезарије - Трпезаријски сто и столице - Израда графичког рада – дневне собе и трпезарије - Опрема спаваће собе, брачни кревет - Ормари, комоде - Израда графичког рада – спаваћа соба
- објасни функцију дечије собе - наведе комаде намештаја који се користе за опремање дечије собе - правилно распореди намештај у дечијој соби	- Опрема дечије собе - Израда графичког рада – дећија соба

- нацрта слободоручно идејно решење за комаде намештаја за опремање дечије собе 1. нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја за опремање спаваће собе 2. нацрта перспективни приказ комада намештаја спаваће собе - нацрта идејно решење за опремање спаваће собе 1. нацрта основу спаваће собе у размери 1:50 2. нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја 3.нацрта перспективни приказ комада намештаја 4.нацрта елементе везе 5.изради технички опис намештаја	
- објасни функцију осталих просторија у стану - наведе комаде намештаја који се користе за опремање осталих просторија у стану - распореди правилно намештај у осталим просторијама у стану - нацрта идејно решење опремање купатила, дегажмана и гардеробе 1. нацрта основу купатила, дегажмана и гардеробе и симболима прикаже распоред намештаја 2. нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја за опремање тих просторија 3. нацрта перспективни приказ комада намештаја за опремање тих просторија 4. нацрта елементе везе у размери 1:1 5. напише технички опис	- Опрема за остале просторије у стану - Израда графичког рада – остале просторије у стану
- објасни функцију јавних објеката: учионице, дискотеке, канцеларије, кафићи - наведе комаде намештаја који се користе за опремање јавних објеката - распореди правилно намештај у јавним објектима - нацрта слободоручно идејно решење за опремање јавног простора: 1. нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја за опремање јавног простора 2. нацрта перспективни приказ намештаја за опремање јавног простора	- Опрам за јавне објекте - Израда графичког рада – јавни објекти

- нацрта идејно решење за опрему јавног објекта: 1. нацрта основу јавног простора и симболима прикаже распоред намештаја у размери 1:50 2. нацрта ортогоналну пројекцију комада намештаја за опремање јавног простора 3. нацрта перспективни приказ комада намештаја за опремање јавног простора 4. нацрта елементе везе у размери 1:1 5. напише технички опис	

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера	
Разред: 4	
Предмет: Израда прототипова и модела	
Годишњи фонд часова: 60	
Циљ предмета: Стицање практичног знања и вештина употребе, одржавање и припрема алата, машина и уређаја за обраду дрвета и материјала на бази дрвета. Развијање вештине извођења технолошких операција у обради дрвета и материјала на бази дрвета. Стицање практичних знања и вештина потребних за припрему и одржавање радног места. Стицање практичних знања и вештина примене средстава заштите на раду.	
Начин остваривања:	
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**
Цртање идејне скице намештаја	Технички цртеж: сто,столица,комода,орман,кревет
Технички цртеж	Цртање техничког цртежа за израду конструктивних делова намештаја
Израда остале производне документације	Израда остале производне документације за конструктивну разраду (списак конструктивних делова, кројна листа, димензије и број комада).
Израда презентације идејног решења	Практичан рад
Презентација идејног решења	Презентација идејног решења.
Планирање израде прототипова	Разматрање презентације и дискусија о презентацијама. Одређивање пројекта који ће бити реализовани као прототип и подела задужења за реализацију прототипа.
Припрема материјала	Припрема основних и помоћних материјала за израду прототипа намештаја.

Израда прототипа намештаја	Израда
Организација изложбе и изложба	Изложба

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: четврти
Предмет: Предузетништво
Годишњи фонд часова: 60

Циљ предмета:.
• развијање пословних и предузетничких знања, вештина, понашања;
• развијање предузетничких вредности и могућности да се препозна предузетнички потенцијал у локалној средини и деловање у складу са тим;
• развијање пословног и предузетничког начина мишљења;
• развијање свести о сопственим знањима и способностима и даљој професионалној оријентацији;
• оспособљавање за активно тражење посла (запошљавање и самозапошљавање);
• оспособљавање за израду плана пословања фирме;
• мултидисциплинарни приступ и оријентација према пракси;
• развијање основе за континуирано учење;
• развијање одговорности за очување природних ресурса и еколошке равнотеже.

Начин остваривања програма:

Реализација наставе:
• вежбе (60 часова)

Методе рада:
- радионичарски (све интерактивне методе рада)

Подела оделења у групе: Оделење се дели на две групе

Место реализације наставе:
• учионица или кабинет

ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да	**САДРЖАЈИ** Препоручени садржај по темама
• наведе адекватне примере предузетништва из локалног окружења; • наведе карактеристике предузетника; • објасни значај мотивационих фактора у предузетништву; • доведе у однос појмове иновативност, предузимљивост и предузетништво; • препозна различите начине отпочињања посла у локалној заједници.	• Појам, развој и значај предузетништва; • Профил и карактеристике успешног предузетника; • Мотиви предузетника; • Технике и критеријуми за утврђивање предузетничких предиспозиција
примени креативне технике селекције и вредновања пословних идеја; • препозна садржај и значај бизнис плана; • истражи међусобно деловање фактора који утичу на тржиште: цена, производ, место, промоција и личност;	• Трагање за пословним идејама; • Процена пословних могућности за нови пословни подухват; • SWOT анализа; • Структура бизнис плана и маркетинг

• прикупи и анализира информације о тржишту и развија индивидуалну маркетинг стратегију; • развије самопоуздање у спровођењу теренских испитивања; • самостално изради маркетинг план у припреми бизнис плана; • презентује маркетинг план као део сопственог бизнис плана.	плана као његовог дела; • Елементи маркетинг микса (5П) – (производ/услуга, цена, канали дистрибуције, промоција, личност; • Рад на терену – истраживање тржишта; • Презентација маркетинг плана за одабрану бизнис идеју.
• наведе особине успешног менаџера; • објасни на једноставном примеру појам и врсте трошкова, цену коштања и инвестиције; • израчуна праг рентабиности на једноставном примеру; • објасни значај производног плана и изради производни план за сопствену бизнис идеју у најједноставнијем облику (самостално или уз помоћ наставника); • увиђа значај информационих технологија за савремено пословање; • схвати важност непрекидног иновирања производа или услуга; • изабере најповољнију организациону и правну форму привредне активности; • изради и презентује организациони план за сопствену бизнис идеју; • самостално сачини или попуни основну пословну документацију	• Менаџмент функције (планирање, организовање, вођење и контрола); • Појам и врсте трошкова, цена коштања; • Инвестиције; • Преломна тачка рентабилности: • Менаџмент производње -управљање производним процесом/услугом; • Управљање људским ресурсима; • Управљање временом; • Инжињеринг вредности; • Информационе технологије у пословању; • Правни аспекти покретања бизниса.
састави биланс стања на најједноставнијем примеру; • састави биланс успеха и утврди пословни резултат на најједноставнијем примеру; • направи разлику између прихода и расхода с једне стране и прилива и одлива новца са друге стране на најједноставнијем примеру; • наведе могуће начине финансирања сосптвене делатности; • се информише у одговарајућим институцијама о свим релевантним питањима од значаја за покретање бизниса; • идентификује начине за одржавање ликвидности у пословању предузећа; • састави финансијски план за сопствену бизнис идеју, самостално или уз помоћ наставника; • презентује финансијски план за своју бизнис идеју.	• Биланс стања; • Биланс успеха; • Биланс токова готовине; • Извори финансирања; • Институције и инфраструктура за подршку у предузетништву; • Припрема и презентација финансијског плана.
самостално или уз помоћ наставника повеже све уређене делове бизнис плана; • изради коначан (једноставан) бизнис план за сопствену бизнис идеју; • презентује бизнис план у оквиру јавног часа из предмета предузетништво.	• Израда целовитог бизнис плана за сопствену бизнис идеју; • Презентација појединачних/групних бизнис планова и дискусија.

Смер / профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера		
Разред: четврти		
Предмет: Планирање и контрола производње		
Годишњи фонд часова: 180+30		
Циљ предмета: - Стицање знања о организацији предузећа; - Стицање компетенција израде и тумачења техничке документације; - Стицање компетенција планирања и праћења процеса производње; - Стицање знања о положају и структури рада припреме производње као дела техничких функција у предузећима; - Стицање знања о начинима креирања, тока, преношења и чувања иинформација у производном процесу и целом предузећу		
ИСХОДИ	**САДРЖАЈИ**	**НАЧИН ОСТВАРИВАЊА**
ОРГАНИЗАЦИЈА ПРЕДУЗЕЋА • наведе и објасни структуру производног предузећа; • наведе и објасни карактеристике типова производних процеса; • наведе и објасни активности и задатке функција у оквиру организације предузећа; • објасни начин организовања предузећа у зависности од његове величине и типа производног процеса.	• Сектори у производном предузећу; • Типовн производних процеса у обради дрвета (појединачни, серијски, масовни); • Ортанизационе функције предузећа: - кадровско-правна функција; - комерцијална функција (набавка и кооперација, продаја, магацини, маркетинг); - производња и техничка функција (припрема производње, одржавање, производња); - контрола квалитета улаза и излаза; - обрачунска функција (погонско, материјално н финасиско књиговодство, обрачуни зарада); - Развој (проучавање тржишта, инвестиције); - План и анализа ефеката пословања предузећа; • Начин организације предузећа у зависности од величине и типа производње.	Облици наставе Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (1 час) • вежбе (6 часова) Место цеализацње наставе учионица, или кабинет Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације;вежби. Пцепоптке за цеализацију наставе • Ученици током наставе израђују елаборат у коме, поред белешки или наставних материјала по темама, самосталио израђују задатке и решавају проблеме везане за исходе по темама. Ову свеску- елаборат треба редовно прегледати, а њен квалитет (по садржају, тачности и уредности) треба да буде један од елемената оцењивања; • На почетку теме ученикеупознати са циљевима н исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања; • На часовима вежби током обраде садржаја

		корисгити презептације (са приказима слајдова, фотографија. цртежа основних организационих шема, изгледа докумената и шема токова документације у предузећу). За садржаје наставе и самосталног рада ученика треба да буду обезбеђени и припремљени наставни материјали- табелс, формулари докумената, шеме са делимично уиисаним називима којеученици самостално нопуњавају; Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. активност на часу; 2. усмено излагање.
КОНСТРУКТИВНА ПРИПРЕМА – ВЕЖБЕ • Наведе начине прикупљањаи обраде информација везаних за конструктивну разараду • Изради технички опис производа • Нацрта ортогоналну пројекцију производа и аксонометрнјски приказ ♦ Нацрта монтажни план производа • Нацрта цргеже детал=а, елемената, склопова • Изради списк конструктивних делова производа	Технички опис производа Ортогонална пројекција производа Аксонометријски приказ производа Монтажни план производа Списак конструктивних делова производа Цртежи детаља, елемената, склопова	Облици наставе Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • вежбе (36 часова) Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:вежби. Место реализације наставе • учионица, или кабинет (са рачунарском опремом) Ппепоцуке за кеализацију наставе • На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начиннма оцењивања; • На часовима вежби наставник даЈе упуства и инструкције о изради производне документације, уједно вршећи корелацију са часовима теоријске наставе, Потребно је да се

		документација конструкгивне припреме производње уради заједан производ (са конструктивно сложенијим елементима) или два производа. Избор производа треба да буде такав да обухвати што внше разнородних материјала и различитих конструктивних веза(нпр. корпусну и рамовску); • Смисао реализације наставе у овој теми је да ученици самостално и искључиво у школи ураде конструктивну графичку докумнтацију. Документација се израђује кроз елаборат који се може радити и у електронскоЈ форми - на рачунару (коришћењем одговараЈућег софтвера зацртање). Радове треба рсдовно прегледати, а њихов квалитст (по садржају, тачности и уредности) треба да буде један од елемената оцењивања: • Пре обраде садржаја вежби обавезно учениима дефинисати структуру производног процеса за који ће обављати припрему производне документације. Оцењнвање Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. усмено излагање; 2. тестове знања; 3. активност на часу; 4. елаборат.
ПРИПРЕМА МАТЕРИЈАЛА И ТЕХНОЛОШКА ПРИПРЕМА - ТЕОРИЈСКА НАСТАВА наведе и објасни структуру послова нрипреме	• Номенклатура, норма и норматив магеријала; • Одређивање потребних количина материјала; • Коефицијент	Облици наставе Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (18 часова) Препоруке за реализацију

материјала и технолошке нрипреме; објасни начине одређивања потребних количина материјала; објасни начине одређивања залиха алата и материјала; наведе и објасни правила код израде шема процеса рада; наведе структуру послова и начин радатехничке контроле; наведе и објасни појам нормирања.	исправке; • Залихе и набавка материјала; • Документација за материјале; • Подела алата и инструмената, њихове залихе и набавка; • Избор и утврђивање пробизводних операција; • Избор и редослед операција и захвата; • Послови и структура техничке контроле; • Шема пронеса производног рада; • Утврђивање норме времена.	наставе • На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и начинима оцењивања; • Навести поделу материјала и начине путем којих се могу одредити потребне количине матерјалау зависности од тога којој групи припадају (основни, помоћни, прагтећи); • Неопходно је вршити сталну корелацију теоријске наставе са пратећим часовима вежби. Место реализације наставе • учионнца, или кабинет (са приказима слајдова, фотографија, цртежа технолошких линија). Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. усмено излагањс; 2. тестове знања: 3. активност на часу.
ПРИПРЕМА МАТЕРИЈАЛА И ТЕХНОЛОШКА ПРИПРЕМА – ВЕЖБЕ • изради документацију припреме материјала; • изврши контролу квалитета улазних производних материјала, обављања операција и квалитета готових производа; • формира извештаје и записнике везаних за техничку контролу; • изврши мерење - утврђивање димензија помоћу помичног кљунастог мерила и помоћу компаратера; • одреди грешку рада	• Кројна листа; • Шема кројења плочастог материјала; • Обрачу нска листа основног материјала; • Спецификација материјала; • Табеларни приказ чинилаца производње са њиховим основним карактеристикама; • Елементи радног места; • Технолошке карте; • Прорачун оптерећења радних места; • Контрола квалитета производа; • Прорачун грешке рада машине која се користи	Облици наставе Тема се реализује кроз следеће облике наставе: • вежбе (108 часова) Подела одељења иа пзупе Одељење се дели на 2 Групе прцликом реализације:вежби. Препортке за реализашт наставе - На почетку теме ученике упознети са циљевима и исходима наставе / учења, планом рада и иачиима оцењивања; - 11а основу георијске наставе и упустава добијепих на часовима вежби учеиипи треба да самостадно ураде прорачун

машине и да одреди толеранцију и налегање за отвор и затварач; • класификује алате и изради номенклатуру апата; • наведе и објасни поступке одржавања и чувања алата: • изабере одговарајуће операције; • изврши избор сгандардних времена операција; • изради технолошку докумен гацију у којој се врши избор операција-технолошке карте; • наведе и објасни чиниоце производње; • наведе и објасни елементе радног места; • изврши мерење времена производне операције.	у производном процесу и израчун толеранције и налегања за један елемент отвора и затварача који се ради на тој машини; • Одређивање норме времена производне операције путем методе хронометрисања и методе фотографисања радног дана.	искројсних и потребних количина материјала за производ путем документације предвиђене зату сврхе; - Технолошке карте ирадити за еве коструктивне делове производа са циљем дефинисања пронзводних операција, њиховог редоследа, врменског трајања као и суме новца потрбног за израду; - Уколико се документа израђују у електронској форми, користити одговарајући софтвер; - Шеме кројења плочастих материјала урадити са свим потребним прорачунима, презентовати неки од софтвера који се користе у те сврхе; - Одабир одговарајућих материјала за производ вршити путем номенклатуре материјала која садржи све неопходне податке за касниј прорачун магеријала (норма потрошње, цена, квалитет, димензије...); - Нормирање рада извести за одређену производну операцију путем метода хронометрисања и фотографисања радног дана. Након упуства добијеног од стране наставникаученици треба да самостално измере времена операција. односно захвата а затим прорачуном да дођу до норме времена. Мерење обавити по могућству у школској радионици или пуштањем одговарајућег видео снимка. Место реалшапије наставе • учионица, или

		кабинет (са рачунарском опремом) Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. усмено излагање; 2. тестове знања* 3. активност на часу; 4. елаборат.
ОПЕРАТИВНА ПРИПРЕМА - ТЕОРИЈСКА НАСТАВА • објасни послове оперативне припреме; • објаснн појам оптерећења радног места и начин на које се оно одређује; • објасни прнмену Гантове карте у сврху оперативног планирања; • објасни шта представља радни налог.	- Задатак оперативне припреме производње; • Оптерећење радних места; • Производни капацитети и временски фондови; • Оперативни план производње-Гантов дијаграм; - Радни налог.	Облици наставе Тема ее реализује кроз следеће облике наставе: • теоријска настава (4 часа) Ппспорукеза реализацију наставе • Ооразложити циљеветеме. начин и критеријум оцењнвања » Теријске делове садржаја изводнти по могућству презентовањем преко рачунара, како би ученици схватили модерне начине презентације; • Након обраде теоријских поставки ученици треба да у оквиру вежби израде документаиију оперативне припреме која се односи на дати производ и производни процес који је обрађен у оквиру конструктивне и технолошке разраде и коју ће прикључити у елаборат заједно саосталом документацијом ито: о оптерећења радних места; о оперативни план; о радни налог. Место пеализације наставе • учионица, или кабинет (са рачунарском опремом, пројектором); Онењи вање Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. усмено излагање;

		2. активност на часу.
ОПЕРАТИВНА ПРИПРЕМА, ПРАЋЕЊЕ ОДВИЈАЊА ПРОИЗВОДЊЕ И ТРОШКОВНИХ ЕФЕКАТА – ВЕЖБЕ • израчуна оптерећење радног места; • изради оперативни план- Гантову карту развоја производног тока; • изради радни налог; • прикупииобради информације потребне за контролу извршења производње; • упоређује оперативни план са оствареним резултатимау производњи-умети да врши контролу рокова; • упоређује планиране и остварене трошкове производње по радним налозима; • уради документе и употреби у сврхе праћења извршења : о улаз материјала у магацин о излаз материјала из магацина о требовање магеријала; о повратницу материјала; о извештај о шкарту; о улаз материјала у магацин готових производа; о обрачун зарада радника; о извештај о оствареној производњи и оствареним радним сатима;	• Прорачун оптерећења радних места; • Прорачун норме; • Распоред производних процеса по времену извршења код различитих типова производње; • Плански преглед времена и зарада радника; • Фотографисања радног дана; • Фактор интензитета, стручности и умешности рада; • Оперативни план производње - Гантова карта производногтока • Обрачун радног налога	Облици наставе Тема се реализуЈе кроз следеће облике наставе: • вежбе (24 часова) Подела одељења на групе Одељење се дели на 2 групе приликом реализације:вежби. Прспоруке за реалпзацију наставе • Образложити циљеветеме. начин и критеријум оцењивања; • Након обраде теоријских поставки ученици треба да у оквиру вежби израде документацију оперативие припреме која се односи на дати производ и производни процес којије обрађен у оквиру конструктивне и технолошке разраде и коју ће прикључити у елаборат заједно са осталом документацијом; • Оперативни план производње се ради у внду Гантових карти, у циљу одређивања трајања производног цилкуса и треминисања производње, У електронској форми Користити одговарајући софтвер; • Објаснити начин на који се прати одвијање производње, кретање трошкова кроз одговарајућу документацију. Место реализације наставе • учионица, или кабинет (са рачунарском опремом) **Оиењивање** Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. усмено излагање 2. активност на часу

		3. елаборат
АНАЛИЗА ТРОШКОВА И ОДРЕЂИВАЊЕ ЦЕНЕ ПРОИЗВОДА • објасни и наведе структуру трошкова који утичу на цену производа; • одреди цену производа; • изрди понуду за производ; • објасни сврху уговора н навеле његове битне елементе; • изврши анализу трошкова;	• Посредни и непосредни трошкови; • Анализа цене производа: • Трговачка понуда; • Трговачкафактура; • Форма и структура уговора .	Облнии наставе Тема се реализује кроз следеће облике наставе: * теоријска настава (1 час) • вежбе (6 часова) Подела одељења на ГРУПС Одељење се дели на 2 групе приликом реализацијегвежби. Мсто осализапије наставе • учионица. или кабинет (са рачунарском опремом, пројектором) ППепооУке за псализацију наставе • Образложити пиљеветеме; • Теријске делове садржаја изводити по могућству презентовањем прекс рачунара, како биученици схватили модерне начине презентације; • Сва документација, анализе и калкулаиије израђене на часовима вежби су саставни део елабората. Оиењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. активност на часу; 2. усмено излагање; 3. елаборат.

Смер/ профил занимања: Техничар за обликовање намештаја и ентеријера
Разред: четврти
Предмет: Хидротермичка обрада дрвета - изборни
Годишњи фонд часова: 60
Циљ предмета:. - Стицање знања о сушењу и парењу дрвета - Развијање ставова о потреби заштите животне средине - Развијање самосталности у примени стеченог знања у практичној настави ради примене у производној пракси;
Начин остваривања:

Облици наставе: Тема се реализује кроз следећи облик наставе:

- теоријска настава (60 часова)

Место реализације наставе:

- теоријска настава се реализује у учионици, по могућству организовати део наставе и у сушионичким постројењима социјалних партнера.

ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да	**САДРЖАЈИ** Препоручени садржаји по теми
• објасни процес сушења и парења грађе, • разликује врсте сушара за сушење резане грађе, • објасни организацију рада на сушењу и парењу грађе, • одабира режиме сушења према врсти, дебљини и квалитету резане грађе, • објасни начин контроле параметара сушења током процеса сушења, • наведе мере за очување квалитета дрвета током процеса хидротермичке обраде дрвета, • наведе грешке сушења и њихове узроке и предузима мере за њихово отклањање, • објасни поступак парења резане грађе, • наведе узрочнике загађења животне средине и наведе мере за њихово отклањање.	• Основни фактори сушења дрвета; • Врсте сушара; • Методе, опрема и инструменти за мерење влажности дрвета; • Опрема за сушење дрвета; • Режими сушења дрвета; • Грешке сушења, узроци и начин отклањања; • Праћење и контрола процеса сушења дрвета; • Складиштење и отпрема резане грађе; • Парење дрвета.

4. НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА

Школски програм реализује се кроз обавезни, изборни и факултативни део. Обавезни део школског програма обухвата предмете и садржаје који су обавезни за све ученике одређеног нивоа и врсте образовања. Изборни део школског програма обухвата обавезне изборне предмете и изборне наставне предмете. Факултативни део школског програма обухавата садржаје којима се задовољавају интереси ученика, у складу са могућностима школе, као и садржаје и облике слободних активности (екскурзије, секције, културне и друге активности...). Циљеви и програмски задаци су јасно и прецизно одређени по разредима и доприносе ефикаснијој реализацији наставног сижеа. За остваривање циљева школског програма значајно је ефикасно планирање на годишњем и месечном нивоу, као и припремање наставника за свакодневну наставу. На часовима ће се користити најразличитији активни приступи рада са ученицима како би се максимално допринело развоју сваког појединца.

При остваривању школског програма водиће се рачуна о:

- разноврсности циљева и задатака образовања и васпитања,
- захтевима одређене науке или других релевантних дисциплина,
- врстама садржаја које је потребно функционално везати,
- узрасним карактеристикама и могућностима ученика,
- потребама и интересовањима ученика;

- постојећим условима у школи и циљевима зацртаним Школским развојним планом и процесом самовредновања,
- свему осталом што је битно за образовни процес.

Наставне методе технике обучавања ће бити разрађене по појединим предметима у оперативним плановима наставника. Наставници примењују одређене НАСТАВНЕ МЕТОДЕ у свим етапама наставног процеса од увођења до евалуације у циљу стицања знања, развијања способности, развијања мотивације за рад, стицања одређених личних особина. Избором и комбинацијом метода обезбеђује се најекономичнији пут остваривања постављених васпитно-образовних циљева.

Годишњим планом рада школе утврдиће се време, место, начин, носиоци остваривања школског програма и друга питања од значаја за остваривање школског програма. Саставни део Годишњег плана рада чине годишњи планови наставника који у поступку начина остваривања школског програма планирају и разрађују исходе, наставне теме, број часова по наставној теми, образовне стандарде и начине провере остварености образовних стандарда.

Начин остваривања принципа образовања и васпитања

Систем образовања и васпитања у школи мора да обезбеди за све ученике:

- Једнако право и доступност образовања и васпитања без дискриминације и издвајања по основу пола, социјалне, културне, етничке, религијске или друге припадности, месту боравка, односно пребивалишта, материјалног или здравственог стања, тешкоћа и сметњи у развоју и инвалидитета, као и по другим основама;
- Квалитетно и уравнотежено образовање и васпитање, засновано на тековинама и достигнућима савремене науке и прилагођено узрасним и личним образовним потребама сваког ученика;
- Образовање и васпитање у демократски уређеној и социјално одговорној установи у којој се негује отвореност, сарадња, толеранција, свест о културној и цивилизацијској повезаности у свету, посвећеност основним моралним вредностима, вредностима правде, истине, солидарности, слободе, поштења и одговорности и у којој је осигурано пуно поштовање права ученика;
- Усмереност образовања и васпитања на ученике кроз разноврсне облике наставе, учења и оцењивања којима се излази у сусрет различитим потребама ученика, развија мотивација за учење и подиже квалитет постигнућа;
- Једнаке могућности за образовање и васпитање на свим нивоима и врстама образовања и васпитања, у складу са потребама и интересовањима ученика, без препрека за промене, настављање и употпуњавање образовања и образовање током целог живота;

Систем образовања и васпитања својом организацијом и садржајима обезбеђује и:

- Ефикасну сарадњу са породицом укључивањем родитеља, односно старатеља ради успешног остваривања постављених циљева образовања и васпитања;
- Разноврсне облике сарадње са организацијама надлежним за послове запошљавања и локалном заједницом и широм друштвеном средином како би се постигао пун склад између индивидуалног и друштвеног интереса у образовању и васпитању;
- Ефикасност, економичност и флексибилност организације система ради постизања што бољег учинка;
- Отвореност према педагошким и организационим иновацијама.

У остваривању принципа, посебна пажња посвећује се:

- Адекватној припремљености за школско учење и за прелазак на више нивое образовања и васпитања;
- Могућности да ученици са изузетним способностима (посебним способностима), без обзира на сопствене материјалне услове имају приступ одговарајућим нивоима образовања и установама, као и идентификацији, праћењу и стимулисању ученика са изузетним способностима, као будућег научног потенцијала;
- Смањењу стопе осипања из система образовања и васпитања;
- Каријерном вођењу и саветовању запослених и ученика усмереном ка личном развоју појединца и напредовању у образовном и професионалном смислу;
- Остваривању права на образовање, без угрожавања других права детета и других људских права.

Начин остваривања циљева образовања и васпитања

Циљеви образовања и васпитања јесу:

- Пун интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој сваког ученика, у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима;
- Стицање квалитетних знања, вештина и ставова које су свима неопходне за лично остварење и развој, запослење и стицање и развијање основних компетенција у погледу комуникације на матерњем језику, комуникације на страним језицима, математичке писмености и основних компетенција у науци и технологији, дигиталне компетенције, компетенције учења како се учи, међуљудске и грађанске компетенције и културног изражавања;
- Развој стваралачких способности, креативности, естетске перцепције и укуса;
- Развој способности проналажења, анализирања, примене и саопштавања информација, уз вешто и ефикасно коришћење информационо-комуникационих технологија;
- Оспособљавање за решавање проблема, повезивање и примену знања и вештина у даљем образовању, професионалном раду и свакодневном животу ради унапређивања личног живота и економског, социјалног и демократског развоја друштва;
- Развој мотивације за учење, оспособљавање за самостално учење, учење и образовање током целог живота и укључивање у међународне образовне и професионалне процесе;
- Развој свести о себи, самоиницијативе, способности самовредновања и изражавања свог мишљења;
- Оспособљавање за доношење ваљаних одлука о избору даљег образовања и занимања, сопственог развоја и будућег живота;
- Оспособљавање за рад и занимање стварањем стручних компетенција, у складу са захтевима занимања, потребама тржишта рада, развојем савремене науке, економије, технике и технологије;
- Развој и практиковање здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедности, потребе неговања и развоја физичких способности;
- Развој свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине, еколошке етике и заштите животиња;
- Развој способности комуницирања, дијалога, осећања солидарности, квалитетне и ефикасне сарадње са другима и способности за тимски рад и неговање другарства и пријатељства;

- Развијање способности за улогу одговорног грађанина, за живот у демократски уређеном и хуманом друштву заснованом на поштовању људских и грађанских права, права на различитост и бризи за друге, као и основних вредности правде, истине, слободе, поштења и личне одговорности;
- Формирање ставова, уверења и система вредности, развој личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности држави Србији, поштовање и неговање српског језика и свог језика, традиције и културе српског народа, националних мањина и етничких заједница, других народа, развијање мултикултурализма, поштовање и очување националне и светске културне баштине;
- Развој и поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрасне равноправности, толеранције и уважавање различитости;
- Повећање образовног нивоа становништва и развој Републике Србије као државе засноване на знању.

Начин остваривања исхода образовања и васпитања

Општи исходи образовања и васпитања резултат су целокупног процеса образовања и васпитања којим се обезбеђује да ученици стекну знања, вештине и вредносне ставове који ће допринети њиховом развоју и успеху, развоју и успеху њихових породица, заједнице и друштва у целини.

Систем образовања и васпитања у школи мора да обезбеди све услове да ученици постижу опште исходе, односно буду оспособљени да:

- Усвајају и изграђују знање, примењују и размењују стечено знање;
- Науче како да уче и да користе свој ум;
- Овладају знањима и вештинама потребним за наставак школовања и укључивање у свет рада;
- Идентификују и решавају проблеме и доносе одлуке користећи критичко и креативно мишљење;
- Раде ефикасно са другима као чланови тима, групе, организације и заједнице;
- Одговорно и ефикасно управљају собом и својим активностима;
- Прикупљају, анализирају, организују и критички процењују информације;
- Ефикасно комуницирају користећи се разноврсним вербалним, визуелним и симболичким средствима
- Ефикасно и критички користе научна и технолошка знања, уз показивање одговорностипрема свом животу, животу других и животној средини;
- Схватају свет као целину повезаних система и приликом решавања конкретних проблема разумеју да нису изоловани;
- Покрећу и спремно прихватају промене, преузимају одговорност и имају предузетнички приступ и јасну оријентацију ка остварењу циљева и постизању успеха.

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

Начин остваривања стандарда образовних постигнића образовања и васпитања

Начин остваривања стандарда образовних постигнућа реализује се у складу са Правилником о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета.

Међупредметне компетенције се заснивају на интегрисању различитих знања и вештина које се развијају у оквиру различитих предмета и на основу наставног програма. Дефинисане су као обавезне, али, због специфичног положаја у наставном процесу, очекивани исходи одређени су само на основном нивоу.

Рад на међупредметним компетенцијама конкурентан је раду на садржајима и компетенцијама које су непосредно везане за одређене предмете. Зато оне морају да буду део свакодневног наставног контекста у којем се учење одвија, као што и одговорност за њихово развијање носи комплетан наставни процес, дакле, сви наставници и школски предмети са којима ученик ради.

То значи да подржавање међупредметних компетенција тражи заједничко планирање на нивоу школских тимова, комплекснији рад наставника на часу, као и већу аутономију школе и наставника у реализацији образовних исхода.

Међупредметне компетенције као најрелевантније за адекватну припрему ученика за будући живот су:

1. *Компетенција за целоживотно учење*

Ученик уме да планира време за учење и да организује процес учења и управља њим. Активно конструише знање; уочава структуру градива, активно селектује познато од непознатог, битно од небитног; уме да резимира и елаборира основне идеје. Ефикасно користи различите стратегије учења, прилагођава их природи градива и циљевима учења. Познаје различите врсте текстова и уме да изабере адекватну стратегију читања. Разликује чињенице од интерпретација, ставова, веровања и мишљења; препознаје и продукује аргументацију за одређену тезу, разликује аргументе према снази и релевантности. Уме да процени сопствену успешност у учењу;

2. *Вештина комуникације*

Активно доприноси неговању културе дијалога, уважавању и неговању различитости и поштовању основних норми комуникације. Ученик познаје специфичне карактеристике различитих модалитета комуникације (усмена и писана, непосредна и посредована комуникација, нпр. телефоном, преко интернета). Уме јасно да искаже одређени садржај, усмено и писано, и да га прилагоди захтевима и карактеристикама ситуације: поштује жанровске карактеристике, ограничења у погледу дужине, намену презентације и потребе аудиторијума. Уважава саговорника – реагује на садржај комуникације, а не на личност саговорника; идентификује позицију (тачку гледишта) саговорника и уме да процени адекватност аргументације и контрааргументације за ту позицију. У ситуацији комуникације, изражава своје ставове, мишљења, осећања, вредности и идентитете на позитиван, конструктиван и аргументован начин како би остварио своје циљеве и проширио разумевање света, других људи и заједница. Ученик користи на одговарајући и креативан начин језик и стил комуникације који су специфични за поједине научне, техничке и уметничке дисциплине.

3. *Рад с подацима и информацијама*

Зна да је за разумевање догађаја и доношење компетентних одлука потребно имати релевантне и поуздане податке. Уме да пореди различите изворе и начине добијања података, да процењује њихову поузданост и препозна могуће узроке грешке. Користи табеларни и графички приказ података и уме да овако приказане податке чита, тумачи и примењује. Користи информационе технологије за чување, презентацију и основну обраду података. Зна разлику између података и њиховог тумачења, зна да исти подаци, у зависности од контекста, могу имати различита тумачења и да тумачења могу да буду пристрасна. Разуме разлику између јавних и приватних података, зна које податке може да добије од надлежних институција и користи основна правила чувања приватности података

4. *Дигитална компетенција*

Уме да претражује, процењује релевантност и поузданост, анализира и систематизује информације у електронском облику користећи одговарајућа ИКТ средства (уређаје, софтверске производе и електронске услуге). Изражава се у електронском облику коришћењем одговарајућих ИКТ средстава, укључујући мултимедијално изражавање и изражавање са елементима формално дефинисаних нотација карактеристичних за коришћена ИКТ средства (нпр. адресе, упити, команде, формуле, процедуре и сл. изражене у одговарајућој нотацији). Помоћу ИКТ уме да представи, организује, структурира и форматира информације користећи на ефикасан начин могућности датог ИКТ средства. Приликом решавања проблема уме да одабере одговарајућа ИКТ средства, као и да прилагоди начин решавања проблема могућностима тих ИКТ средстава. Ефикасно користи ИКТ за комуникацију и сарадњу. Препознаје ризике и опасности при коришћењу ИКТ и у односу на то одговорно поступа

5. *Решавање проблема*

Испитујући проблемску ситуацију, ученик идентификује ограничења и релевантне карактеристике проблемске ситуације и разуме како су оне међусобно повезане. Ученик проналази/осмишљава могућа решења проблемске ситуације. Ученик упоређује различита могућа решења проблемске ситуације преко релевантних критеријума, уме да објасни шта су предности и слабе стране различитих решења и да се определи за боље решење. Ученик припрема примену изабраног решења, прати његову примену усклађујући се са новим сазнањима које стиче током примене датог решења и успева да реши проблемску ситуацију. Ученик вреднује примену датог решења, идентификује његове добре и слабе стране и формулише препоруке за наредно искуство са истим или сличним проблемским ситуацијама.

6. *Вештина сарадње*

Конструктивно, аргументовано и креативно доприноси раду групе, усаглашавању и остварењу заједничких циљева. Доприноси постизању договора о правилима заједничког рада и придржава их се током заједничког рада. Активно слуша и поставља релевантна питања поштујући саговорнике и сараднике, а дискусију заснива на аргументима. Конструктивно доприноси решавању разлика у мишљењу и ставовима и при томе поштује друге као равноправне чланове групе. Ангажује се у реализацији преузетих обавеза у оквиру групног рада на одговоран, истрајан и креативан начин. Учествује у критичком, аргументованом и конструктивном преиспитивању рада групе и учествује у унапређивању рада групе.

7. *Вештине за живот у демократском друштву*

Активно учествује у животу школе и заједнице тако што поштује друге учеснике као једнако вредне аутономне особе и њихова људска и мањинска права и тако што се супротставља различитим формама насиља и дискриминације. Својим активностима у школи и заједници афирмише дух толеранције,равноправности и дијалога. Критички и аргументовано учествује у разматрању отворених питања за која је заинтересован поштујући разлике у мишљењу и интересима и даје лични допринос постизању договора. Има осећање припадности одређеним културним заједницама, локалној заједници, региону у којем живи, ширем друштву, држави Србији и међународним организацијама у које је Србија укључена. Изражава на афирмативан начин свој идентитет и поштује другачије културе и традиције и тако доприноси духу интеркултуралности. На изборима уме да се определи за политичке идеје и програме за које сматра да на најбољи начин доприносе

остварењу личне и друштвене добити и поштује право других на другачије опредељење. Залаже се за солидарност и учествује у хуманитарним активностима.

8. <u>Брига за здравље</u>

Познаје основне састојке хране и промене које утичу на њен квалитет; разуме значај правилне исхране и адекватне прераде хране за очување здравља. Познаје карактеристике основних заразних болести, њихове изазиваче и мере превенције. Разуме значај лекова и правилног начина њихове употребе за очување здравља. Познаје могуће последице коришћења никотина, алкохола и других психоактивних супстанци. Бира стил живота имајући на уму добре стране и ризике тог избора (нпр. активно бављење спортом, вегетаријанска исхрана). Уме да пружи прву помоћ.

9. <u>Еколошка компетенција</u>

Разуме концепт здравог и безбедног окружења (вода, ваздух, земљиште) за живот људи и спреман је да се активно ангажује у заштити и унапређењу квалитета живота у заједници. Показује разумевање и спремност за ангажовање у заштити природе и управљању ресурсима тако да се не угрожава могућност будућих генерација да задовоље своје потребе. Процењује ризике и користи од употребе неких супстанци по околину и здравље људи и одговорно поступа са њима (правилно их складишти и одлаже отпад).
Познаје факторе који утичу на загађење земљишта, воде и ваздуха, разуме и предвиђа последице њихове употребе. Увиђа предности и недостатке коришћења различитих извора енергије. Разуме значај и користи могућности рециклирања.

10. <u>Естетска компетенција</u>

Позитивно вреднује допринос културе и уметности развоју људске заједнице; свестан је међусобних утицаја културе, науке, уметности и технологије. Показује осетљивост за естетску димензију у свакодневном животу и има критички однос према употреби и злоупотреби естетике. Има изграђене преференције уметничких и културних стилова и користи их за обогаћивање личног искуства. Повезује уметничка и културна дела са историјским, друштвеним и географским контекстом њиховог настанка. Уме да анализира и критички вреднује уметничка дела која су представници различитих стилова и епоха, као и дела која одступају од карактеристика доминантних праваца. Вреднује алтернативне уметничке форме и изразе (субкултурна дела)

11. <u>Иницијативност и оријентација ка предузетништву</u>

Ученик разуме важност личне активације и показује иницијативу у упознавању са карактеристикама тржишта рада (захтеви појединих радних места, начин функционисања институција, позиционирање у свету бизниса). Разуме принципе функционисања тржишта рада и схвата неопходност сталног усавршавања у складу са развојем тржишта и захтевима послодаваца. Уме да идентификује и адекватно представи своје способности и вештине („јаке стране“); уме да напише CV и мотивационо писмо. Уме да искаже и заступа своје идеје, и да утиче на друге, кроз развој вештине јавног говора, преговарања и решавања конфликата. Има способност постављања адекватних и реалних циљева процењујући и прихватајући ризике; планира ресурсе и управља њима (знања и вештине, време, новац, технологије и други ресурси) и усредсређен је на постизање циљева. Зна да комуницира с послодавцима; уме да преговара; спреман је да обавља праксу.

5. ПРАЋЕЊЕ НАПРЕДОВАЊА И ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА

Наставник у поступку праћења ученика прикупља податке о постигнућима ученика, процесу учења, напредовању и развоју ученика током године . Информације о напредовању ученика, остварености циљева и задатака и задовољавању развојних потреба ученика прикупљају се :

- методом посматрања (пригодно, систематско, опште и селективно),
- анализом ученичких радова,
- разговором са ученицима,
- писменим проверама
- усменим проверама (усмено излагање ученика на задату тему, дискусијама, разговором, дебатом, објашњавањем појава, процеса и појмова...)

За праћење напредовања ученика користе се самостални радови ученика који се чувају у форми портфолија.
Наставник у поступку праћења ученика бележи податке о постигнућима ученика, процесу учења, напредовању и развоју ученика током године у прописаној евиденцији и својој педагошкој документацији.
Под педагошком документацијом сматра се писана документација наставника која садржи: личне податке о ученику и његовим индивидуалним својствима која су од значаја за постигнуће, податке о провери постигнућа, ангажовању ученика и напредовању, датим препорукама, понашању ученика и друге податке од значаја за рад са учеником и његово напредовање.
Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење остваривања прописаних циљева, исхода и стандарда образовних постигнућа ученика у току савладавања школског програма, а за ученике са сметњама у развоју прилагођених стандарда образовних постигнућа у савладавању индивидуалног образовног плана. Оцена је резултат рада наставника и ученика. Током оцењивања ученика користиће се Правилник о оцењивању ученика средње школе.
Формативно оцењивање- јесте редовно проверавање постигнућа ученика, садржи повратну информацију и препоруке за даље напредовање - оцена је описна и бројчана и евидентира се у педагошкој документацији наставника (досије ученика).
Сумативно оцењивање- јесте вредновање постигнућа на крају програмске целине (теме) или за класификациони период из предмета и владања- оцена је бројчана и уноси се у дневник образовно-васпитног рада.

Образовни стандарди
Општи стандарди образовних постигнућа су утврђени за предмете општег средњег образовања и за опште-образовне предмете средње стручне школе. Образовни стандарди представљају суштинска знања, вештине и умења која ученици треба да поседују на крају одређеног разреда, циклуса или нивоа образовања. Образовни стандарди су основа за прикупљање поузданих и ваљаних података о степену остварености очекиваних постигнућа и, посредно, циљева и задатака васпитања и образовања. Њихову примену планира сваки наставник за сваки разред. За предмете који немају сачињене стандарде наставници планирају да ученици стекну одређена знања, вештине, умења и навике у складу са програмским задацима и циљевима. План остваривања стандарда се заснива на утврђеним нивоима постигнућа ученика, тако да наставници у складу са тим планирају примену иницијалних и критеријумских тестова. На основу тих података ће вршити месечна планирања и остваривати стандарде.

6. ПРОГРАМИ КОЈЕ РЕАЛИЗУЈЕ ШКОЛА

6.1. Програм допунске,додатне наставе и припремне наставе

Допунска настава

Допунски рад се организује за ученике који стално или повремено заостају у савладавању образовно-васпитних садржаја у редовној настави.

Циљеви:

- Омогућавање ученицима који заостају у савлађивању образовно-васпитних садржаја да се лакше укључују у редовни васпитно-образовни процес
- Усвајање наставних садржаја које ученици нису усвојили током редовне наставе
- Усвајање наставних садржаја предвиђених наставним планом и програмом на основном нивоу
- Давање упутстава за превладавање тешкоћа у учењу

Задаци:

- Ближе одређивање програмских садржаја у којима ученици не постижу добре резултате
- Савладавање овако утврђених садржаја треба више ускладити са потребама и могућностима ученика за које се организује овакав рад
- Пружање помоћи ученицима да се лакше уклопе у редовну наставу и праћење њиховог напредовања.

Активности:

- Одређивање ученика за допунску наставу
- Организација часова допунске наставе у току школске године
- Израда плана допунске наставе
- Укључивање родитеља обавештавањем о терминима допунске наставе
- Припрема наставног материјала за ученике и писане припреме за наставнике
- Активности одељенског старешине у подстицању ученика на допунску наставу
- Вођење евиденције

Начин остваривања програма:

Садржаји су идентични прописаном наставном плану и програму. Избор, ширина и дубина обраде, као и дидактичко-методички поступци, у овим облицима рада су, више него обично, под утицајем индивидуалних карактеристика ученика укључених у допунски и припремни рад.

Пре издвајања ученика за допунски рад утврђују се узроци и тешкоће које ученици имају у савладавању градива. У самом идентификовању ученика за које треба организовати допунски рад учествује школски психолог, предметни наставник, одељењски старешина, родитељ и др. Узимајући у обзир узроке заостајања појединих ученика у савладавању садржаја неких наставних предмета, допунским радом се обухватају:

- ученици који долазе из других школа,
- ученици који су похађали наставу у иностранству,
- ученици који су због болести, породичних и других оправданих разлога дуже одсуствовали са наставе,
- ученици који перманентно заостају и тешко савладају наставно градиво,

- ученици који у току наставне године више пута у континуитету добију негативне оцене из неког наставног предмета, а посебно ако су из тог предмета у претходном разреду показали недовољан успех или ишли на поправни испит.

Допунски рад се организује у току читаве наставне године. Допунски рад се може одржати у оквиру једног или два часа недељно. Трајање допунског рада се организује у зависности однивоа усвојености градива, психофизичких могућности ученика, као и оптерећености ученика у току дана.

Дужина рада са појединим ученицима у групама може трајати краће или дуже од 45 минута.

Планови допунске наставе по наставним предметима налазе се у саставу Годишњег плана рада школе.

Додатна настава

Циљ додатног рада је да омогући одабраним и талентованим ученицима да прошире и да продубе своја знања и вештине из неких наставних области и предмета у складу са својим интересовањима,способностима и склоностима, као и да подстиче ученике на самостални рад, развој логичког, стваралачког и критичког мишљења и да допринесе њиховом оспособљавању за даље самообразовање.

Задаци:

- Задовољавање индивидуалних особености ученика, склоности, интересовања, способности за учење
- Подстицање индивидуалног развоја ученика, пре свега њихових интелектуалних карактеристика, што омогућава брже напредовање ученика
- Проширивање и продубљивање обима и садржаја појединих предмета за које ученици показују интересовање и способности
- Груписање ученика према способностима и интересовањима чиме се стварају услови за индивидуализацију додатног рада
- Идентификовање талентованих ученика

Активности

- Одређивање ученика за додатну наставу
- Организација часова додатне наставе
- Израда плана додатне наставе
- Припрема наставног материјала и припрема за час наставника
- Учешће на конкурсима,такмичењима
- Подстицање самосталног рада,истраживања…
- Коришћење свих доступних извора знања
- Укључивање садржаја вишег нивоа од средњошколског
- Вођење евиденције

Начин остваривања програма:

Садржаји додатног рада полазе од редовног плана и програма, али се, сходно интересовањима и потребама ученика, проширују, продубљују и допуњују новим садржајима, одређених наука, и као такви важе само за ученике обухваћене овим обликом рада. Самим тим, садржаји додатног рада су индивидуализовани, како у односу на ученика, тако и у односу на наставника.

Програм додатног рада планира се и организује у оквиру недељног распореда часова образовно-васпитног рада. Часови трају краће или дуже од 60 минута, зависно од садржаја који се остварују.
Планови додатне наставе по наставним предметима налазе се у саставу Годишњег плана рада школе.

Припремна наставасе организује за редовне и ванредне ученике упућене на поправни и разредни испит и за полагање завршног и матурског испита. Припремна настава остварује се за ученика који је упућен на полагање поправног испита у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета на који је упућен на поправни испит. Школа 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.

Наставници који изводе допунску, додатну и припремну наставу планирају комплетан програм и план рада допунске и додатне наставе, као и распоред рада пре почетка реализације ове наставе. Допунска, додатна и припремна настава изводе се према утврђеном распореду. Распоред одржавања допунске, додатне и припремне наставе је истакнут на огласној табли Школе.

6.2. Програм културних активности

Школа је значајан фактор културне трансмисије у којој долази до узајамног деловања средине на школу и школе на друштвену средину.

Циљ ових активности је проширивање утицаја школе на васпитање ученика и културни развој школског окружења.

Задаци:

- оспособљавање ученика да користе све вредности које им пружа средина за њихов свестрани развој и богатији лични живот у слободном времену,
- презентовање оних резултата којима школа богати културни и друштвени живот средине (прославе, јубилеји, манифестације),
- афирмација школе као културног центра у месту и стварање педагошких и друштвених услова за богаћење културног живота средине.

Програмски садржаји:

- Обележавање Дана матерњег језика
- Прослава школске славе Свети Сава
- Изложба ликовних радова на тему Свети Сава
- Програм поводом обележавања Дана државности
- Књижевно вече поводом обележавања Дана жена
- Књижевно вече поводом Дана заљубљених
- Прослава матурске вечери
- Свечаност поводом завршетка школовања генерације матураната
- Обележавање месеца књиге, посета Сајму књига
- Обележавање Доситејевог дана
- Пријем за успешне ученике и наставнике менторе поводом Дана просветних радника
- Промоција књига

- Прослава поводом обележавања Дана Школе
- Обележавање Међународног Дана толеранције
- Ликовни и литерарни радови

Начин остваривања програма
Програм културних активности се остварују у сарадњи са Културним центром општине Апатин, Народном библиотеком „Миодраг Борисављевић“ из Апатина и канцеларијом за младе општине Апатин. Ученици Гимназије и стручне школе из Апатина остварују свој уметнички израз и стваралаштво кроз институције које се баве организовањем културног живота у нашој општини, али и шире, кроз разна гостовања, презентације, позоришне представе, рецитале, књижевне вечери итд.....
Реализатори културних активности у школи су сви наставници школе, а носиоци активности су професори српског језика и књижевности , професор музичке, ликовне културе и Ученички парламент.

6.3. Програм слободних активности ученика

Ради јачања образовно-васпитне делатности школе, подстицања индивидуалних склоности и интересовања, правилног коришћења слободног времена, као и ради богаћења друштвеног живота и разоноде ученика, развијања и неговања другарства и пријатељства, школа реализује слободне активности, које се, по правилу, спроводе кроз рад у секцијама.
Слободне активности представљају ваннаставни факултативни облик рада школе.

Циљ ученичких слободних активности јесте да допринесу развоју личности на образовном, сазнајном, креативном, друштвеном и личном плану.

Задаци:

- проширење и продубљивање као и стицање нових знања и умећа, а према интересовањима ученика,
- задовољавање специфичних интересовања ученика уз активно усмеравање њихових склоности, способности и интересовања и подстицање професионалног развоја,
- мотивисање и оспособљавање ученика за самосталан и креативан рад,
- омогућавање ученицима организовање забаве и рекреације, као и других услова да самостално користе слободно време и организују духовни, културни и друштвени живот у средини у којој живе и раде.

Програмски садржаји:

1. Научно-истраживачке слободне активности

Посебнизадаци научно-истраживачких слободних активности су:

- развијање склоности и способности ученика у одговарајућој дисциплини, посебно стваралачких способности и сазнајних могућности ученика,
- развијање логичког и критичког мишљења ученика,
- стварање услова и подстицање креативног мишљења ученика,
- навикавање и оспособљвање ученика за коришћење научно-популарне и стручне литературе, приручника и лексикона,
- увођење ученика у методе научног истраживања и упознавање ученика са мултидисциплинарним и интердисциплинарним приступом у решавању научних проблема,

- развијање спретности ученика за екпериментални и практични рад.

Од научно истраживачких слободних активности у школи се организује:

- Секција за хемију
- Еколошка секција
- Секција за рачунарство и информатику
- Секција за географију

2. Културно – уметничке слободне активности

Посебни задаци културно-уметничких слободних активности су:

- развијање и неговање радозналости и отворености за нове актуелне појаве у језику, уметности и култури уопште,
- развијање опажања, критичког мишљења и слободног креативног истраживања ученика.

Од културно- уметничкихслободних активности у школисе организује:

- Секција за енглески језик
- Рецитаторска секција
- Драмска секција
- Литерарно-журналистичка
- Ликовна секција
- Хор (певачка група)
- Макетарство
- Слободноручно цртање

3. Спортско-рекреативне слободне активности

Основни циљ спортско-рекреативних активности је да се у слободном времену ученицима обезбеди здрава и културна забава и разонода, да се задовоље њихове посебне жеље, да им се помогне да развијају позитиван однос према физичкој култури и формирају сталне навике за редовне телесне вежбе.

Посебни задаци спортско-рекреативних слободних активности:

- обухватити што већи број ученика посебним програмом физичког вежбања, који заједно са општим програмом чини јединствену целину,
- задовољити нове и све разноврсније интересе и жеље школске омладине за бављењем разним областима физичког вежбања у слободно време,
- откривање могућности и лепоте стварања у физичкој култури, у спорту, гимнастици, игри, плесу и помагање ученицима да свестрано развију своје природне способности за овај или онај вид физичког вежбања,
- подстицање ученика да науче како да физичко вежбање интегришу у свој свакодневни живот и да активност у овој области развију као своју трајну потребу и обавезу.

Од спортско-рекреативнихслободних активности у школи се организује:

- Кошарка (дечаци)
- Одбојка (девојке и дечаци)
- Мали фудбал (дечаци)
- Атлетика

4. Остале слободне активности

Од осталих слободних активности у школи се организује:

- Дебатни клуб

Начин остваривања програма
Слободне активности остварују се у оквиру секција (група, удружења, аматерских друштава). За сваку поједину активност утврђују се посебни циљеви, задаци и оквирни садржаји рада.

При организовању слободних активности важно је да се поштују следећи принципи:

- слободно и добровољно опредељивање ученика у избору активности и удруживању на основу индивидуалних интересовања и способности;
- активно учешће ученика у организовању рада, планирању и програмирању садржаја, метода и поступака у секцијама, анализи остварених резултата;
- повезаност и јединство слободних активности са осталим образовно-васпитним активностима уз координиран рад свих васпитних чинилаца.

За слободне активности ученици се сами опредељују. Зато се на почетку школске године изврши увид у интересовања за рад у појединим секцијама, односно слободним активностима. Слободне активности се организују током читаве школске године у оквиру годишњег фонда часова који је утврђен годишњим програмом васпитно-образовног рада школе.

6.4. Програм каријерног вођења и саветовања

Школа омогућава формирање зреле и одговорне личности, способне да доноси добро промишљене и одговорне одлуке о властитој професионалној будућности и да их спроводи у дело. Професионална оријентација ученика усмерена је на подстицање даљег професионалног сазревања ученика, као и на помоћ ученицима у планирању њиховог даљег професионалног развоја. Ради подстицања професионалног развоја ученика и њиховог оспособљавања да донесу одлуку о избору даљег образовања и животног позива школа је у обавези да "подстиче професионални развој ученика у складу са индивидуалним могућностима и друштвеним потребама за кадровима" као и да "прати развој ученика, његове склоности и способности у току образовања и помаже му у избору даљег образовања и професионалног оспособљавања".

Циљ рада на професионалној оријентацији у средњој школи је подстицање професионалног развоја ученика и пружање помоћи појединцу да формира реалну слику о својим способностима, особинама личности, интересовањима и да у односу на садржај, услове и захтеве појединих образовних профила и занимања што успешније планира свој професионални развој.

Задаци:

- Упознавање, праћење и подстицање развоја индивидуалних карактеристика личности ученика значајних за усмеравање њиховог професионалног развоја и њихово подстицање да и сами свесно доприносе сопственом професионалном развоју;
- Информисање ученика о свету рада и занимања, систему образовања и њихово оспособљавање за самостално прикупљање информација које се односе на свет рада и систем образовања;
- Формирање правилних ставова према раду;
- Подстицање ученика на радознало понашање према себи и свету рада;

- Оспособљавање ученика за планирање свог професионалног развоја и доношење реалних и зрелих одлука у вези са избором занимања и правцима стручног оспособљавања.

Активности:

- Саветовање ученика завршних разреда о свим релевантним факторима за доношење одлуке о професионалном опредељењу (разговор по одељењима);
- индивидуално саветовање ученика о њиховим професионалним интересовањима;
- индивидуално саветовање о повезаности личних особина и афинитета са захтевима посла;
- представљања различитих професија у сарадњи са родитељима професионалцима;
- индивидуално саветовање са свим заинтересованим родитељима;
- радионица-Самопроцена личних вештина значајних за даље професионално образовање и рад;
- радионица – Идентификовање сопствених вештина, способности и особина;
- тестирање професионалних афинитета и општих способности расположивим тестовима за ученике;
- обавештавање ученика о различитим факултетима у холу школе;
- посета ученика завршних разреда сајму образовања у Новом Саду;
- организовање презентација факултета и виших школа од стране њихових професора;
- предавање за ученике „Писање радне биографије“

Начин остваривања програма

Програм каријерног вођења и саветовања као интегрална и посебна стручна активност, реализоваће се кроз наставне и ваннаставне активности, као и путем предавања, саветовања, разговора и радионица са ученицима. Активности реализује Тим за каријерно вођење и саветовање у чијем саставу су стручни сарадник и наставници. Прођес каријерног вођења и саветовања се реализује у четири фазе по моделу ОМОТ. Од четири фазе, прве две се реализују у школи, а друге две самостално или са родитељима.

О-особа
М-могућност
О = одлучивање
Т = транзиција

Прва фаза (О = особа) подразумева да ученик упознаје себе, процењује своје личне способности, интересовања, потребе и вредности путем попуњавања и анализе разних онлајни папир-оловка тестова и радионица.
У другој фази (М = могућност) ученици сакупљају корисне информације и упознају се самогућностима запошљавања и образовања. У оквиру информисања о каријери предметни наставници уз редован програм из својих стручних области пружају обавештења о карактеристикама појединих занимања. Такође ова фаза обухвата и презентацију виших школа и факултета из Републике.
Трећа фаза (О = одлучивање) се односи на доношење одлука везаних за каријеру, коју ученици самостално доносе уз помоћ родитеља.
У четвртој фази (Т = транзиција) ученик реализује своју одлуку, односно наставља школовање или се запошљава.

Процес се одвија кроз:
* Каријерно информисање:
  - Информисање о наставку школовања
  - Информисање о занимању и тржишту рада
  - Информисање о предузетништву,
* Каријерно саветовање:
  - Индивидуално каријерно саветовање
  - Групно каријерно саветовање
  - Тестирање ученика
  - Повезивање са пословном заједницом.
* Образовање у каријери:
  - Развој вештина за активно тражење посла и/или самозапошљавање
  - Развој кључне компетенције
  - Планирање и управљање каријером
  - Професионално васпитање.
* Пратеће активности:

Партнери у спровођењу активности су родитељи ученика, високошколске установе, Канцеларија за младе, социјални партнери, Национална служба за запошљавање, Покрајински секретаријат за образовање, Министарство просвете, и друге организације...

6.5 Програм заштите животне средине

Програм заштите животне средине обухвата активности усмерене на јачање и развој свести о значају здраве животне средине, одрживог развоја и очувању и унапређењу природних ресурса.

Циљеви
- Изградња еколошки одговорне личности
- Подизање нивоа еколошке свести ученика о школској и ваншколској средини
- Промоција здравих стилова живота и истицање њихове повезаности са животном средином;
- Развијање позитивног става о природи и уверења о потреби очувања природе
- Развијање свести о потреби и могућностима личног ангажовања у заштити животне средине
- Разумевање и схватања процеса рециклаже у свакодневном животу

Задаци:
- Ширење сазнања ученика о значају очувања животне средине и природних ресурса за људе
- Упознавање ученика, наставника и осталих запослених са еколошким проблемима, изучавање проблема животне средине (града, непосредне околине школе, ванградским зонама)
- Стицање знања о негативном дејству загађеног ваздуха, земљишта, воде, хране, о начину спречавања и заштити од свих негативних утицаја

- Стицање знања о важности и начину бриге за околину и усвајање навика и вештина које доприносе очувању и заштити животне средине
- Омогућити ученицима, запосленима и свим заинтересованим сарадницима стицање знања и искуства о окружењу
- Упућивање ученика у начин на који начин они сами могу допринети заштити властитог здравља, заштите и очувања животне средине
- Изградња правилног начина исхране и физичке активности
- Формирање здраве, подстицајне средине школског простора и околине
- Рециклирање и разврставање рециклажног отпада како у школи тако и у породици
- Озелењавање школског простора (садња дрвећа, цвећа, лековитог биља ...)
- Упознавање са биљкама и животињама као индикаторима здравог земљишта, воде, ваздуха
- Упознавање са главним загађивачима животне средине

Активности:

- Естетско уређење школског простора
- Еколошко уређење школске средине
- Учешће школе у акцијама локалне самоуправе у области екологије и заштите животне средине
- Учешће школе у истраживачким еколошким пројектима и промоција школе и њених ресурса
- Организовање предавања и трибина од стране еколошких покрета
- Реализација тема на ЧОС-у о значају очувања животне средине
- Реализација тема на часовима обавезних и изборних предмета
- Рад еколошке секције
- Учешће на разним литерарним и ликовним конкурсима на тему екологије и заштите животне средине
- Обележавање акције *ОЧИСТИМО СРБИЈУ*.
- Обележавање Светског дана очувања озонског омотача
- Ангажовање екоџака као и других ученика наше школе у оквиру акције сакупљања пластичне амбалаже
- Обележавање Светског дана шуме
- Обележавање Светског дана заштите вода
- Обележавање Дана планете Земље
- Обележавање Светског дана заштите животне средине
- Тематске изложбе ликовних радова
- Сарадња са еколошким покретом општине
- Сарадња са организацијама које се баве прикупљањем и одвожењем рециклажног материјала
- Укључивање у рад домаћих и иностраних организација које се баве заштитом животне средине и одрживог развоја

Начин остваривања програма:

Одређени садржаји еколошког програма се остварују кроз наставне и ваннаставне активности (кроз градива биологије, хемије, географије, физике, еколошке секције, кроз заједничке теме и активности природних и друштвених наука).

Професор биологије ће у оквиру еколошке секције спроводити Програм едукације и подизање еколошке свести путем : презентације (предавања) ученика о еколошким

проблемима, са посебним акцентом на проблеме локалне средине; заједничким проучавањем задате теме и долажењем до начина решавања проблема; радионицама отвореног типа; јавним перформансима са едукативним садржајем; конкретним акцијама у локалној средини.

6.6. Програм заштите ученика од насиља, злостављања, занемаривања, дискриминације и других облика ризичног понашања

Програм заштите утврђује се на основу анализе стања безбедности, присутности различитих облика и интензитета насиља, злостављања, занемаривања и дискриминације у Школи, специфичности Школе и резултата самовредновања и вредновања квалитета рада Школе.

Програмом заштите обезбеђују се услови за сигурно и подстицајно одрастање и развој ученика, заштиту од свих облика насиља, злостављања, занемаривања, дикриминације и социјалну реинтеграцију детета и ученика које је извршило, односно било изложено насиљу, злостављању, занемаривању или дискриминацији. Програмом заштите од насиља, злостављања, занемаривања и дискриминације Школа одређује мере и активности које обезбеђују развијање и неговање позитивне атмосфере и безбедно окружење, дефинише превентивне и интервентне активности, одговорна лица и временску динамику остваривања.

ЗНАЧЕЊЕ ПОЈМОВА

Под насиљем и злостављањем подразумева се сваки облик једанпут учињеног, односно понављаног вербалног или невербалног понашања које има за последицу стварно или потенцијално угрожавање здравља, развоја и достојанства личности детета и ученика или запосленог.

Физичко насиље и злостављање је понашање које може да доведе до стварног или потенцијалног телесног повређивања детета, ученика или запосленог; физичко кажњавање ученика од стране запослених и других одраслих особа.

Психичко насиље и злостављање је понашање које доводи до тренутног или трајног угрожавања психичког и емоционалног здравља и достојанства ученика или запосленог.

Социјално насиље и злостављање је понашање којим се искључује ученик из групе вршњака и различитих облика социјалних активности, одвајањем од других, неприхватањем по основу различитости, ускраћивањем информација, изоловањем од заједнице, ускраћивањем задовољавања социјалних потреба.

Дискриминација је социјално насиље и представља свако неоправданоављење разлике или неједнако поступање, односно пропуштање (искључивање, ограничавање или давање првенства), у односу на лице или групе лица, као и на чланове њихових породица или њима блиска лица на отворен или прикривен начин, а који се заснива на раси, боји коже, прецима, држављанству, статусу мигранта, односно расељеног лица, националној припадности или етничком пореклу, језику, верским или политичким убеђењима, полу, родном идентитету, сексуалној оријентацији, имовном стању, социјалном и културном пореклу, рођењу, генетским особеностима, здравственом стању, сметњи у развоју и инвалидитету, брачном и породичном статусу, осуђиваности, старосном добу, изгледу и другим стварним, односно претпостављеним личним својствима.

Сексуално насиље и злостављање је понашање којим се ученик сексуално узнемирава, наводи или приморава на учешће у сексуалним активностима које не жели, не схвата или за које није развојно дорастао или се користи за проституцију, порнографију и друге облике сексуалне експлоатације.

Дигитално насиље и злостављање (енг. *cyberbullying*) је злоупотреба информационих технологија која може да има за последицу повреду друге личности и угрожавање достојанства и остварује се слањем порука електронском поштом, СМС-ом, ММС-ом, путем веб-сајта *(веб сите)*, четовањем, укључивањем у форуме, социјалне мреже и сл. Осим термина *дигитално насиље*, у литератури се срећу и други сроднитермини: *електронско насиље, насиље на интернету, онлајн насиље, сајбернасиље, малтретирање у дигиталном свету* и др.

Занемаривање у Школи обухвата: ускраћивање појединих облика образовно-васпитног рада неопходних ученику; нереаговање на сумњу о занемаривању или на занемаривање од стране родитеља; пропусте у обављању надзора и заштите ученика од повређивања, самоповређивања, употребе алкохола, дувана, наркотичког средства или психоактивне супстанце, укључивања у деструктивне групе и организације и др.

Забрана свих врста насиља у образовно-васпитним установама регулисана је Законом о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, бр. 72/09 и 52/11) и Правилником о протоколу поступања у одговору нанасиље, злостављање и занемаривање („Службени гласник РС”, бр. 30/10 и 104/20) (у даљем тексту: Правилник о протоколу). Ови прописи су основ за поступање и реаговање у односу на све облике и нивое насиља.

НИВОИ И ОБЛИЦИ НАСИЉА

Први ниво				
Физичко насиље	**Емоционално/психичко насиље**	**Социјално насиље**	**Сексуално насиље и злоупотреба**	**Насиље злоупотребом информационих технологија**
ударање чврга, гурање, штипање, гребање, гађање, чупање, уједање, саплитање, шутирање, прљање, уништавање ствари...	исмејавање, омаловажавање, оговарање, вређање, ругање, називање погрдним именима, псовање, етикетирање, имитирање, „прозивање“...	добацивање, подсмевање, игнорисање, искључивање из групе или фаворизовање на основу социјалног статуса, националности, верске припадности, насилно дисциплиновање, ширење гласина...	добацивање, псовање, ласцивни коментари, ширење прича, етикетирање, сексуално додиривање, гестикулација..	узнемиравајуће „зивкање“, слање узнемиравајућих порука СМС-ом, ММС-ом, путем веб-сајта...
Други ниво				
Физичко насиље	**Емоционално/психичко насиље**	**Социјално насиље**	**Сексуално насиље и злоупотреба**	**Насиље злоупотребом информационих технологија**
шамарање, ударање, гажење, цепање одела, „шутке“, затварање, пљување, отимање и уништавање	уцењивање, претње, неправедно кажњавање, забрана комуницирања, искључивање, одбацивање, манипулисање...	сплеткарење, игнорисање, неукључивање, неприхватање манипулисање, експлоатација, национализам...	сексуално додиривање, показивање порнографског материјала, показивање интимних делова тела, свлачење...	огласи, клипови, блогови,злоупотреба форума и четовања, снимање камером појединаца против

имовине, измицање столице, чупање за уши и косу...				њихове воље, снимање камером насилних сцена, дистрибуирање снимака и слика..
Трећи ниво				
Физичко насиље	**Емоционално/психичко насиље**	**Социјално насиље**	**Сексуално насиље и злоупотреба**	**Насиље злоупотребом информационих технологија**
туча, дављење, бацање, проузроковање опекотина, ускраћивање хране и сна, излагање ниским температурама, напад оружјем...	застрашивање уцењивање, рекетирање, ограничавање кретања, навођење на коришћење психоактивних супстанци, укључивање у секте, занемаривање...	претње, изолација, одбацивање, терор групе над појединцем/ групом, организовање затворених група (кланова), национализам, расизам, **сви облици дискриминације** (непосредна дискриминација, посредна дискриминација, повреда начела једнаких права и обавеза,забрана позивања на одговорност, удруживање ради вршења дискриминације	завођење од стране одраслих, подвођење, злоупотреба положаја, навођење, изнуђивање и принуда на сексуални чин, силовање, инцест...	снимање насилних сцена, дистрибуирање снимака и слика, дечија порнографија...

ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРОГРАМА

Принципи на којима се заснива овај Програм и поступање на основу њега, односе се на:

- Право на живот, опстанак и развој
- Најбољи интерес детета, уз обезбеђивање поверљивости података
- Спречавање дискриминације, што значи обухватање свих ученика овим Програмом
- Активно учешће ученика, које се обезбеђује правовременим информисањем и давањем могућности да искажу своје мишљење

ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

Циљ програма је превенција свих облика насилничког понашања, као и стручна интервенција у ситуацијама потенцијалног или стварног насилничког понашања ученика,родитеља, наставника или других лица.

Циљеви Програма у превенцији су:

- Подстицање и развијање климе прихватања, толеранције и међусобног уважавања

- Идентификација безбедносних ризика у школи увидом у документацију, непосредно окружење евидентирањем критичних места у школи, анкетирањем ученика,наставника и родитеља
- Повећање осетљивости свих који су укључени у живот и рад школе, на препознавање насиља излостављања
- Унапређење способности свих учесника у школском животу – наставног и ваннаставног особља, ученика, родитеља, локалне заједнице – за уочавање, препознавање и решавање проблема насиља
- Оспособљавање свих запослених и родитеља за рано препознавање знакова у понашању деце који указују на потенцијално насилно понашање
- Пружање помоћи ученицима у савладавању личних проблема и проблема у учењу
- Изграђивање и примена норми понашања, информисање о правилима и кућном реду
- Дефинисање процедура и поступака реаговања на насиље и информисање свих учесника у школском животу о томе
- Омогућавање свим ученицима који имају сазнања о могућем насилном акту да без излагања опасности врше пријављивање насиља
- Спровођење психо-социјалног програма превенције кроз обуку за ненасилну комуникацију, самоконтролу реаговања и понашања, превазилажење стреса, учење социјалних вештина
- Сарадња са родитељима путем савета, родитељских састанака, индивидуалних и групних разговора
- Сарадња са службама ван школе које посредно и непосредно могу помоћи на превазилажењу проблема насиља у школи

Циљеви Програма у интервенцији су:

- Спровођење процедура и поступака реаговања у ситуацијама насиља
- Праћење и евидентирање врста и учесталости насиља и процењивање ефикасности спровођења Програма заштите
- Рад на отклањању последица насиља и интеграција ученика у заједницу вршњака
- Саветодавни рад са ученицима који трпе насиље, врше насиље или су посматрачи насиља

ПРЕВЕНТИВНЕ АКТИВНОСТИ

Превентивне активности заједнички планирају и спроводе ученици, родитељи и запослени.

АКТИВНОСТ	НОСИОЦИ
Формирање Тима за заштиту ученика од насиља за наредну школску годину	Директор
Анализа стања, праћења насиља, злостављања и занемаривања, вредновања квалитета и ефикасности предузетих мера и активности у области превенције и интервенције	Тим за заштиту ученика од насиља
Анкетирање наставника, ученика и родитеља и утврђивање њихових предлога за унапређивање безбедности у школи	Тим за заштиту ученика од насиља
Израда Акционог плана превентивних активности за наредну школску годину	Тим за заштиту ученика од насиља
Организовање дежурства запослених	Директор и Тим за заштиту деце од насиља
Усклађивање постојећих подзаконских аката школе са	Секретар

Законом и Посебним протоколом за заштиту ученика од насиља	
Дефинисање правила понашања и последица кршења правила понашања	Тим за заштиту деце од насиља, Ученички парламент
Информисање ученика и родитеља о Тиму и његовим активностима и упућивање у могућност тражења помоћи и подршке од Тима, упознавање са националном платформом „Чувам те“	Одељењске старешине
Предавање за родитеље : - Како препознати и како се понашати уколико ваше дете трпи насиље?	Одељењске старешине
Формирање вршњачког тима за заштиту ученика од насиља	Координаторученичког парламента
Коришћење наставних садржаја у превенцији насиља	Наставници
Организовање слободних активности према предлозима Ученичког парламента	Директор и Тим за заштиту деце од насиља,Ученички парламент
Школска спортска такмичења/ спортски дан посвећен безбедном и сигурном школском окружењу (кошарка, фудбал, рукомет и одбојка)	Наставници
Предавање за ученике на тему „Дигитално насиље“	ПП служба и Ученички парламент
Обележавање Дечје недеље	Одељењске старешине, ПП служба и Ученички парламент
Обележавање Међународног дана заштите од вршњачког насиља	ПП служба и Ученички парламент
Обележавање 19. новембра- Светског дана борбе против злостављања деце	Ученичкипарламент, Тим за заштиту ученика од насиља
Обележавање Светског дана толеранције	Ученички парламент, наставници грађанског васпитања и верске наставе
Радионице за ученике: - Ненасилна комуникација - Умеће комуникације	Стручна служба,одељењске старешине
Групни рад са родитељима на родитељским састанцима: -Насиље у школи и породици, - Ненасилна комуникација и конструктивно решавање конфликата, -Развојне потребе и проблеми деце школског узраста	Одељенске старешине, стручна служба, директор школе
Умрежавање и сарадња са релевантним установама(спољашња заштитна мрежа)	Директор,ПП служба, одељењске старешине
Предавање на тему „Трговина људима“ обележавање Европског дана борбе против ртрговине људима	Стреучна служба, ученици
Упознавање родитеља, наставника и ученика са водичем за примену ревидираних индикатора за прелиминарну идентификацију ученика које су потенцијалне жртве трговине људима	стручна служба, одељењске старешине

СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ ЗАПОСЛЕНИХ	
САДРЖАЈ	**НОСИОЦИ**

Обука запослених за примену Посебног протокола за заштиту деце-ученика од насиља у образовно- васпитним установама (за наставнике који нису прошли програм обуке –видео обука) и упознавање са националном платформом „Чувам те“	Стручна служба
Предавања за наставнике: - Примена индикатора за прелиминарну идентификацију жртава трговине људима - Како препознати ризичне облике понашања ученика и како реаговати	Стручна служба
Превенција и решавање дисциплинских проблема у настави	Каталог акредитованих програма стручног усавршавања.
Примена реституције (принципи, значај преговарања, важност постизања договора...)	Каталог акредитованих програма стручног усавршавања.
Управљање дисциплином и партнерска комуникација	Каталог акредитованих програма стручног усавршавања.

Важно је да су установи ствара клима у којој се квалитет васпитно-образовног процеса и односа међу учесницима сматра најбољом превентивном мером. Да би се то остварило потребно је стално стручно усавршавање свих запослених. Оно има за циљ стицање знања и развијање вештина за конструктивно реаговање на насиље и за благовремено уочавање понашањакоја указују да ученик трпи или чини насиље.

С тим у вези, сви запослени у Школи, родитељи и ученици су информисани о раду и улози Националне платформе „Чувам те“ и позвани да похађају обуке које су постављене на платформу. Сви актери школког живота могу да користе постављене едукативне материјале у раду са ученицима и родитељима. Националној платформи „Чувам те“ се може приступити на домену: cuvamte.gov.rs

Семинари на тему стварања безбедног и подстицајног окружења у Школи су саставни део Оквирног плана стручног усавршавања у Школи.

ИНТЕРВЕНТНЕ АКТИВНОСТИ

Школа интервенише увек када постоји сумња или сазнање да дете и ученик трпи насиље, злостављање и занемаривање, без обзира на то где се оно догодило, где се догађа или где се припрема.

Редослед поступања у интервенцији

1.**Сазнање о насиљу** или откривање насиља одвија се непосредним увидом да је насиље у току или посредно, препознавањем спољашњих знакова или поверавањем самог детета или треће особе.

2.**Заустављање насиља** је обавеза свих запослених у установи,као и да позове помоћ уколико процени да не може самостално да делује.

3.**Смиривање ситуације** подразумева обезбеђивање сигурности за ученика, удаљавање из ризичне ситуације.

4.**Обавештавање родитеља** и предузимање хитних акција по потреби (пружање прве помоћи, обезбеђивање лекарске помоћи, обавештавање полиције и центра за социјални рад) обавља се одмах након заустављања насиља и злостављања. Уколико родитељ није доступан или његово обавештавање није у најбољем интересу детета и ученика, установа одмах обавештава центар за социјални рад.

5.**Консултације** у школи се врше ради: разјашњавања околности, анализирања чињеница на што објективнији начин, процене нивоа насиља и злостављања, нивоа ризика и предузимања одговарајућих мера и активности, избегавања конфузије и спречавања некоординисане акције. У консултације у установи укључују се: одељењски старешина, дежурни наставник, психолог, педагог, тим за заштиту, директор, ученички парламент.

Уколико у току консултација у установи директор и тим за заштиту, услед сложених околности не могу са сигурношћу да процене ниво насиља, злостављања и занемаривања, као и да одреде мере и активности, у консултације укључују надлежне органе и друге организације и службе: Министарство просвете – школску управу, центар за социјални рад, полицију, здравствену службу и др.

6.**Мере и активности** предузимају се за све нивое насиља и злостављања. Оперативни план заштите сачињава се за конкретну ситуацију другог и трећег нивоа за сву децу и ученике - учеснике насиља и злостављања (оне који трпе, који чине и који су сведоци насиља и злостављања).

7.**Ефекте предузетих мера** и активности прати установа (одељењски старешина, тим за заштиту, психолог и педагог)ради провере успешности, даљег планирања заштите и других активности школе.

Интеревенција према нивоима насиља, злостављања и занемаривања

Ниво насиља и злостављања условљава и предузимање одређених интервентних мера и активности.

На првом нивоу активности предузима самостално одељењски старешина у сарадњи са родитељем, у смислу појачаног васпитног рада са васпитном групом, одељењском заједницом, групом ученика и индивидуално.

На другом нивоу активности предузима одељењски старешина у сарадњи са психологом, тимом за заштиту и директором, уз обавезно учешће родитеља, у смислу појачаног васпитног рада. Уколико појачани васпитни рад није делотворан, директор покреће васпитно-дисциплински поступак и изриче меру, у складу са Законом.

На трећем нивоу активности предузима директор са тимом за заштиту, уз обавезно ангажовање родитеља и надлежних органа, организација и служби (центар за социјални рад, здравствена служба, полиција и друге организације и службе). Уколико присуство родитеља није у најбољем интересу ученика, тј. може да му штети, угрози његову безбедност или омета поступак у установи, директор обавештава центар за социјални рад, односно полицију.

Сваки облик насиља трећег нивоа се пријављује надлежној Школској управи, Министарству просвете и на платформу «Чувам те» у року од 24 сата.

Улоге и одговорности запослених и ученика у школи када постоји сумња на насиље или се насиље догоди

ДЕЖУРНИ НАСТАВНИК

• дежура у складу са распоредом;
• уочава и пријављује случај;
• покреће процес заштите детета (реагује одмах у случају насилног понашања, користећи неку од стратегија);
• обавештава одељењског старешину о случају;
• евидентира случај у књигу дежурстава и попуњава образац за евиденцију насилног понашања;
• сарађује са Тимом за заштиту деце 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;
• планира и изводи активности у оквиру ЧОС ;
• прати ефекте предузетих мера;
• евидентира и води документацију о случају; прибавља потпис родитеља
• по потреби, комуницира са релевантним установама.

ТИМ, ПЕДАГОГ, ПСИХОЛОГ
• 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
• уочава и пријављује случајеве насилног понашања;
• прекида насиље.

УЧЕНИЦИ, ДЕЦА
• дежурају заједно са наставницима на одморима;
• уочавају случајеве насилног понашања;
• траже помоћ одраслих;
• пријављују одељењском старешини;
• учествују у мерама заштите.

ВОЂЕЊЕ ЕВИДЕНЦИЈЕ И ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Запослени у школи воде евиденцију о појавама насиља у образац за евиденцију о случајевима насиља који садржи:

- Шта се догодило ?
- Ко су учесници ?
- Како је пријављено насиље ?
- Врсте интервенције?
- Какве су последице?
- Који су исходи предузетих корака?
- На који начин су укључени родитељи, одељенски старешина, стручна служба?
- Праћење ефеката предузетих мера.

Одељењски старешина бележи насиље на првом нивоу; прати и процењује делотворност предузетих мера и активности; подноси извештај тиму за заштиту, у складу са динамиком.

Педагог бележи насиље на другом и трећем нивоу; води и чува документацију (службене белешке, податке о лицу, догађају, предузетим радњама и др.); прати остваривање

конкретних планова заштите другог и трећег нивоа; подноси извештај тиму за заштиту, у складу са динамиком.

ПРАЋЕЊЕ ЕФЕКАТА ПРЕДУЗЕТИХ МЕРА

Одељењски старешина и стручна служба прате ефекте предузетих мера. Прате:

- понашање ученика који је трпео насиље (да ли се повлачи, да ли постаје агресивно, да литражи подршку и на који начин...) и ученика који се понашао насилно (да ли наставља санападима, да ли тражи друге жртве, да ли га група одбацује, да ли га група подржава...);
- како реагују пасивни посматрачи (да ли се обраћају старијима за помоћ, да ли сви знајукако да се повежу са унутрашњом заштитном мрежом и ко је њихова особа од поверења,да ли се препознаје страх, да ли сами предузимају неке акције и сл.);
- шта се дешава у одељењу (да ли се издвајају нове групе,каква је атмосфера ...);
- колико су родитељи сарадници у активностима на смањивању насиља;
- како функционише Тим и унутрашња заштитина мрежа (где су слабе тачке и шта семоже боље);
- колико су друге институције (спољна заштитна мрежа) укључене и који су ефекти њиховог укључивања.

Уколико се увиди да се ситуација насиља понавља, усложњава и постаје ризичнија и опаснија, неопходно је предузети следеће заштитне мере:

- појачати опрез свих запослених и дежурних наставника и ученика
- укључити у рад родитеље и школског полицајца
- наставити са индивидуалним радом - психолог школе
- укључити стручњаке из других установа (из спољашње заштитне мреже)

ИЗВЕШТАВАЊЕ

Тим квартално извештава Наставничко веће, а полугодишње Школски одбор и Савет родитеља Школе о реализацији и ефектима превентивних и интервентних мера и активности.

Извештавање о појединим случајевима насиља врши директор школе водећи рачуна о поверљивости података, заштити приватности стављајући интересе детета изнад интереса родитеља, школе, струке и др.

Подаци до којих се дође су поверљиви и могу се ставити на располагање само службеним лицима ангажованим у поступцима заштите деце од насиља.

ПРОЦЕЊИВАЊЕ ЕФЕКАТА ПРИМЕНЕ ПРОГРАМА

На основу евиденције о случајевима насиља праћење ефеката предузетих мера ће извршити Тим за заштиту ученика од насиља преко следећих **индикатора:**

- броја и нивоа облика насилног понашања
- број случајева насилног понашања са позитивним ефектима у односу на укупан број пријављених у току школске године
- однос пријављених облика насилног понашања текуће и претходне школске године
- однос броја случајева насилног понашања са позитивним ефектима текуће и претходне школске године
- анализа упитника проведеног међу ученицима о степену безбедности у школи.

ИЗВЕШТАЈ О ОСТВАРИВАЊУ ПРОГРАМА

Извештај о остваривању Програма заштите је саставни део Годишњег изештаја о раду Школе и доставља се Министарству просвете, односно надлежној школској управи.

Извештај садржи, нарочито: анализу ефеката превентивних мера и активности и резултате самовредновања у овој области, број и врсту случајева насиља, злостављања и занемаривања, предузете интервентне мере и активности, као и њихове ефекте.

АКЦИОНИ ПЛАН ПРЕВЕНТИВНИХ АКТИВНОСТИ

На основу анализа стања, праћења насиља, злостављања и занемаривања, вредновања квалитета и ефикасности предузетих мера и активности у области превенције у предходној школској години,Школаутврђује Акциони план превентивних активности за наредну школску годину. Акциони план превентивних активности је саставни део Годишњег плана рада школе.

ПРОЦЕДУРА У ИНТЕРВЕНЦИЈИ У СЛУЧАЈУ ДИГИТАЛНОГ НАСИЉА

И превентивне и интервентне мере спроводе се на више нивоа. Уколико ученик/ца трпи дигитално насиље, сви су дужни да реагују (васпитно-образовнаустанова, родитељи односно породица, другови и другарице који/е су сведоцинасиља), како би се насиље штопре зауставило, осигурала безбедност укљученихуу насиље (особа које трпе насиље, врше насиље или сведоче о њему), смањио ризик од понављања и штетне последице трпљења насиља.

У зависности од нивоа насиља, активности у вези са заштитом предузима сам наставник/ца и одељењски старешина, тим за заштиту од насиља, односно унутрашња заштитна мрежа, или се укључује спољашња заштитна мрежа (остале установе: центар за социјални рад, полицијска управа, установе здравствене заштите).

Сваки облик насиља трећег нивоа се пријављује надлежној школској управи, МПНТР и на платформу «Чувам те» у року од 24 сата.

Кораци у интервенцији:

1. Сазнање о насиљу или откривање насиља одвија се кроз разговор или увидом у садржаје порука, позива,
2. Заустављање насиља - не одговарање на насилне, претеће, сумњиве поруке, телефонске позиве;
3. Смиривање ситуације – подразумева обављање разговора са учеником/цом у којем је присутно разумевање и емпатија (похвалити дете што је показало спремност да разговара о проблему, јер деци често није лако да разговорају о ономе што их је узнемирило). У разговору нагласити ученику/ци да не одговара на насилне, претеће, сумњиве поруке, телефонске позиве;
4. Прикупљање информација кроз разговор са учеником , савет да не брише поруке или слике, јер могу послужити као доказ као и са другим учесницима догађаја . Разговор обавља одељењски старешина, педагог или психолог.
5. Након разговора обављају се консултације у оквиру установе – у зависности од «тежине» дигиталног насиља процењује се ниво ризика и прави план заштите. На основу консултација треба донети одлуку о начину реаговања и праћења и одредити улоге, задатке и одговорности у самом поступању.
6. Активности које подразумевају информисање родитеља о догађају, мерама и уколико је потребно врши се контактирање ученикових интернет провајдера и пријављује му се насиље као и обавештавање МУПа, Центра за социјални рад и то писмено или усмено након обављеног разговора са родитељима.
7. Праћење ефеката предузетих мера од стране Тима за борбу против насиља.

СПОЉАШЊА ЗАШТИТНА МРЕЖА У СЛУЧАЈЕВИМА ДИГИТАЛНОГ НАСИЉА

Институције:

1. МУП
2. Дом здравља
3. Центар за социјални рад
4. НВО сектор који се у својим програмима и раду баве превенцијом дигиталног насиља (Женска алтернатива, Сомборски едукативни центар..)

УНУТРАШЊА ЗАШТИТНА МРЕЖА У СЛУЧАЈЕВИМА ДИГИТАЛНОГ НАСИЉА

Улоге и одговорности запослених и ученика у школи:

НАСТАВНИЦИ

1. Уколико постоји сумња да постоји дигитално насиље или се оно догодило детету пријављује случај одељењском старешини, школском Тиму;
2. Покреће процес заштите детета / реагује одмах /
3. Сарађује са одељењским старешином и Тимом за борбу против насиља

ОДЕЉЕЊСКИ СТАРЕШИНА

1. При сазнању о случају насиља реагује одмах;
2. Учествује у процесу заштите деце;
3. Врши појачани васпитни рад са групом
4. Разговара са учесницима е – насиља
5. Информише родитеље и разговара са њима
6. Сарађује са Тимом за заштиту деце од насиља
7. Прати ефекте предузетих мера

УЧЕНИЦИ, ДЕЦА

1. Уочавају случајеве дигиталног насиља (не одговарају на узнемирујуће и претеће поруке)
2. Чувају доказе узнемиравања
3. Онемогућавање особи која их узнемирава да поново ступи у контакт с њима (блокирање садржаја , стране на друштвеној мрежи, групе, сајта или налога особе која их узнемирава)
4. Обраћају се за помоћ одраслима
5. Пријављују одељењском старешини, члановима школског Тима
6. Учествују у мерама заштите

ТИМ, ПЕДАГОГ, ПСИХОЛОГ

1. Уочава случајеве дигиталног насиља
2. Покреће процес заштите детета

3. Пријављује случај дигитално насиља / у зависности од нивоа / установама које су за то надлежне ;
4. Информисање и разговор са одељењским старешином и по потреби са родитељем;
5. Пружа помоћ и подршку ученицима и наставницима
6. Разматра случај и осмишљава мере заштите
7. Сарадња са другим установама
8. Евиденција

Коме пријавити дигитално насиље ?

1. Сваки облик насиља, па и дигитално насиље, пријављује се школи:наставнику/ци и одељењском старешини. У зависности од нивоа насиља, активности у вези са заштитом предузима сам наставник/ца иодељењски старешина, тим за заштиту од насиља, односно унутрашња заштитна мрежа, или се укључује спољашња заштитна мрежа (остале установе: центар за социјални рад, полицијска управа, установе здравствене заштите).
Образовно-васпитна установа је у обавези да сваки облик насиља трећег нивоа пријављује надлежној школској управи, МПНТР и на платформну «Чувам те» у року од 24 сата.
2. У оквиру **Министарства просвете, науке и технолошког развоја функционише СОС телефонска линија**. На број телефона **0800/200- 201** може се пријавити сваки облик насиља, па и дигитално насиље.
3. Информације о сексуалној злоупотреби малолетних лица у порнографске сврхе, сексуалном насиљу на интернету, педофилији, криминалним онлајн садржајима, или ако је малолетна особа добијала путем дигиталних уређаја било какав материјал са експлицитним сексуалним садржајем се пријављују :**Одељење за борбу против високотехнолошког криминалаМинистарства унутрашњих послова Републике Србије**,
имејл: childprotection@mup.gov.rs, телефон (централа): 011/306-2000;
4. Више јавно тужилаштво у Београду, Посебно одељење за борбупротив високотехнолошког криминала, адреса: Савска 17а (Палата правде), имејл: vtk@beograd.vtk.jt.rs, телефон: 011/360-1272; или, **основно јавно тужилаштво**, пријава се подноси на подручју оног јавног тужилаштва где се насиље догодило
5. **Нет патрола** – електронски механизам за анонимну пријаву нелегалних садржаја на интернету (пријаве прослеђују МУП-у). Уклањају и спречавају даље ширење материјала који се тичу сексуалне злоупотребе деце, физичких и психичких напада на децу, говора мржње, као и садржаје расистичке и ксенофобичне природе
6. Инцест траума центар – пружа услуге психолошке подршке деци која су доживела сексуално злостављање, као и члановима/ицама њихових породица, имејл: itcentar@eunet.rs, телефон: 011/386-1332.

7. Све социјалне мреже својим корисницима/ама пружају могућност пријављивања насиља које се десило на мрежи.

ПРЕВЕНЦИЈА ТРГОВИНЕ ДЕЦОМ И МЛАДИМА У ОБРАЗОВАЊУ
Идентификација жртава трговине људима у Србији

Међународни оквир и домаћи прописи : Конвенција Савета Европе против трговине људима (2005.); Конвенција УН против транснационалног организованог криминала (2000.); Протокол о спречавању, сузбијању и кажњавању трговине људима, нарочито женама и децом (2000.) Кривични закон Републике Србије, члан 388. и 389.; Закон о

кривичном поступку; Закон о социјалној заштити; Породични закон; Закон о странцима; Закон о здрављу; Влада РС је у јулу 2012.г. Донела одлуку о оснивању Центра за заштиту жртава трговине људима, који врши званичну идентификацију жртава трговине људима у РС. Трговина људима представља најгрубљи начин кршења људских права и једно од најтежих кривичних дела против човечности.

Постоји неколико облика трговине људима:

- Сексуална експлоатација
- Принудни рад
- Принудно просјачење
- Принуда на вршење кривичних дела
- Трговина органима
- Принудни рад у кући
- Принудни бракови.

Важно је направити разлику између трговине људима, кријумчарења људи и проституције. Иако се ова три појма често мешају, они се веома разликују. Међутим, кријумчарење и проституција, ако је принудна, могу да се појаве као резултат или средство трговине људима.

Начини врбовања:

- Лажне пословне и друге понуде (о бољем и срећнијем животу) од особа које жртва познаје или у које има поверења
- Обмањујућих огласа за посао у различитим медијима (новине, интернет, социјалне мреже)
- Продаје од стране породице (понекад због сиромаштва, али некад и због тога што родитељи верују да ће њихово дете имати бољи живот на неком другом месту)
- Интернета (кроз социјалне мреже и лажне огласе за посао)
- Успостављањем лажне емотивне везе или бриге о жртви и др.
- Отмица (најређи)

Школа у процесу идентификације жртава трговине људима сарађује са :

- Центар за социјални рад – кључни носиоц затите деце и координатор заштите у заједници, са мандатом да доноси одлуке о најбољем интересу детета и да их реализује
- Центар за заштиту жртава трговине људима републичка установа задужена за идентификацију жтљ и координацију подршке. Када су деца у питању координацију реализује заједно са центром за социјани рад
- Полиција – открива починиоце кривичног дела, поступа по налогу тужиоца и осигурава безбедност
- Тужилаштво и суд - кривично гоњење и кажњавање починиоца, изрицање заштитиних мера за жртву, надокнада штете
- Здравствене установе – брига о здрављу
- Друге установе социјалне заштите – смештај, подршка
- Невладине организације – обезбеђују подршку у сардњи са ЦЗЗТЉ кроз процес координације, реализују прелиминарну идентификацију, боре се за заштиту људских права жртава
- Међународне организације - зависно од сврхе зашто су основане: контрола рада државе на заштити људских права државе и гоњењу починиоца, подршка, едукација...

- Други професионалци и сарадници– психотерапеути, адвокати, помагачи, волонтери ... пружају специфичне или опште видове подршке у оквиру координације подршке жртви

Борба против трговине људима у Школи подразумева организовање и реализацију бројних активности: израда промотивног и едукативног материјала који се презентује на видео биму у школи; вршњачке радионице; радионице на тему насиља и трговине људима (разговор, дискусија, штампани материјал, ситуације, израда порука за постер о трговини људима , пројекција филма на ову тему и анализа ..) ;

ПРЕВЕНЦИЈА И ИНТЕРВЕНЦИЈА У СЛУЧАЈУ ДИСКРИМИНАЦИЈЕ

Забрана дискриминације прописана је и Законом о забрани дискриминације ("Службени гласник РС", број 22/09, и 52/21), Законом о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом ("Службени гласник РС", бр. 33/06 и 13/16), Законом о родној равноправности ("Службени гласник РС", број 52/2021), Законом о основама система образовања и васпитања ("Службени гласник РС", бр. 88/17 , 27/18, 10/19, 6/20 и 129/21 - други закон, у даљем тексту: Закон), Законом о средњем образовању и васпитању ("Службени гласник РС", бр. 55/13, 101/17, 27/18, 6/20, 52/21 и 129/21 - други закон), Законом о дуалном образовању ("Службени гласник РС", број 101/2017 и 6/2020), Законом о образовању одраслих ("Службени гласник РС", бр. 55/13, 88/17 - др. закон и 27/18 - др. закон, 6/2020), другим законима, Правилником о Протоколу поступања у установи у одговору на насиље, злостављање и занемаривање ("Службени гласник РС", број 46/2019 и 104/2020) - (у даљем тексту: Правилник о протоколу) и Правилником о ближим критеријумима за препознавање облика дискриминације од стране запосленог, детета, ученика или трећег лица у установи образовања и васпитања ("Службени гласник РС", број 22/16) - (у даљем тексту: Правилник) и другим прописима.
Системом правне заштите од дискриминације обухваћене су грађанскоправна, кривичноправна, прекршајноправна и уставно-судска заштита, као и заштита Повереника за заштиту равноправности (у даљем тексту: Повереник). Важећи прописи представљају правни основ и оквир да се у области образовања и васпитања пропишу превентивне и интервентне мере и активности на спречавању и заштити од дискриминације и других облика понашања којима се вређа углед, част или достојанство личности у систему образовања и васпитања.
Дискриминација и дискриминаторно поступање у образовању и васпитању је свако неоправданоављење разлике према појединцу или групи, на отворен или прикривен начин, а које се заснива на личном својству. Дакле, дискриминација настаје када се према одређеним људима различито поступа у односу на друге, у истој или сличној ситуацији, само зато што припадају или се претпоставља да припадају одређеној групи, односно због неког њиховог личног својства. Дискриминација се јавља и када се према лицу или групи поступа на исти начин, иако их неко њихово лично својство ставља у позицију која захтева и оправдава различито поступање.
Да би за неко понашање или неки поступак могли да кажемо да је дискриминација или дискриминаторно понашање, разлог за такво понашање мора да буде лично својство. У корену дискриминаторног поступања су стереотипи и предрасуде. Предрасуде и стереотипи су научени облици мишљења, који се експлицитно, или имплицитно преносе кроз институције система. Афирмативна акција односи се на посебне мере које се уводе ради

постизања пуне равноправности, заштите и напретка лица која се налазе у неједнаком положају.
Лична својства су: • боја коже • преци • држављанство • статус мигранта, односно расељеног лица • национална припадност или етничко порекло • језик • верска или политичка убеђења • пол • родни идентитет • сексуална оријентација • имовно стање • социјално и културно порекло • рођење • генетске особености • здравствено стање • сметње у развоју и инвалидитет • брачни и породични статус • осуђиваност • старосна доб • изглед • чланство у политичким, синдикалним и другим организацијама.
Важно је имати у виду да је сваки облик дискриминације насиље, јер угрожава здравље, развој и достојанство појединца, док сваки облик насиља није дискриминација. Уколико је понашање засновано на личном својству, можемо говорити о дискриминаторном понашању.
Превентивним мерама и активностима се: подиже се ниво свести и осетљивости свих у установи – нулта толеранција на све облике дискриминације и дискриминаторног понашања и вређања угледа, части или достојанства личности; остварује се пуна посвећеност установе и свих њених органа и тела у препознавању, спречавању и сузбијању дискриминаторног понашања и вређања угледа, части или достојанства личности; сви носиоци обавеза заштите од дискриминације у установи и ван ње поступају хитно, ефикасно и координисано у спречавању и сузбијању дискриминаторног понашања.

Шта је чија одговорност када постоји сумња или се догоди дискриминација

У образовној установи се увек реагује и када постоји сумња и када је утврђено дискриминаторно понашање. Установа је дужна да предузме кораке ради заштите свих, а они ће зависити од тежине и облика дискиминације. Директор и сви запослени имају обавезу да препознају дискриминацију и реагују у складу са прописаним процедурама. За процену и предузимање одговарајућих мера и благовременог реаговања на ризике од дискриминаторног понашања у образовању, користи се матрица за процену нивоа дискриминације, тако што се дискриминаторно понашање сврстава у један од три нивоа дискриминаторног понашања, у зависности од: узраста учесника у образовању; интензитета, трајања и учесталости дискриминаторног понашања; облика и начина дискриминаторног понашања – узнемиравање и понижавајуће поступање; последица дискриминаторног понашања

Редослед поступања у интервенцији

Кораци у поступању прате одређени редослед поступања по приоритету и увек треба имати на уму да је најбитнија безбедност деце.
Некад је ситуација сложена, па је неопходно кораке спроводити синхронизовано, што подразумева договарање, међусобно информисање, јединствене поруке у односу према различитим циљним групама

1. Проверавање
2. Заустављање дискриминаторског понашања
3. Обавештавање и позивање родитеља
4. Прикупљање релевантних информација и консултације
5. Предузимање мера и активности
6. Праћење ефеката предузетих мера

<u>Матрица за процену ризика од дискриминаторног понашања учесника у образовању</u>

Место и време извршеног дискриминаторног понашања утичу на избор врсте мера и активности које се предузимају у интервенцији. Ван простора установе, у било које време предузимају се:

1. мере појачаног васпитног рада
2. без вођења васпитно-дисциплинског поступка

У простору установе у време образовно-васпитног рада и других активности предузимају се:

1. мере појачаног васпитног рада
2. покретање, вођење и завршавање васпитнодисциплинског поступка у роковима и на начин утврђен Законом

Уочено дискриминаторно понашање сврстава се у један од три нивоа дискриминаторног понашања, у зависности од:

Узраста учесника у образовању:

Први ниво: Када је понашање учесника у образовању истог или приближног узраста (дете-дете, ученик-ученик, одрасли-одрасли) као и млађег према старијем...

Други ниво: Када се узрасно старији учесник у образовању понаша дискриминаторно према млађем лицу...

Трећи ниво: Када група учесника у образовању дискриминаторно понаша према лицу или другој групи

Интензитета, трајања и учесталости дискриминаторног понашања:

Први, други или трећи ниво: Када се дискриминаторно понашање понавља или продужено траје у односу на исто лице, односно лица са сличним или истим личним својствима тим за заштиту га квалификује у следећи тежи облик дискриминације зависно од узраста...

Облика и начина дискриминаторног понашања - узнемиравање и понижавајуће поступање:

Први ниво: Узнемиравање и понижавајуће поступање према лицу или групи лица на основу којих се посредно или са сигурношћу може закључити да вређају њихово достојанство на основу личног својства, шири страх или непријатељство...

Други ниво: Ако узнемиравање и понижавајуће поступање удружено врши група или се оно понавља, односно дуже траје према лицу или другој групи лица...

Трећи ниво: Ако је узнемиравање и понижавајуће поступање изазвало страх или непријатељско понижавајуће и увредљиво окружење по дискриминисано лице или је довело до искључивања.

Последица дискриминаторног понашања:

Први, други или трећи ниво: Када дискриминаторно понашање доводи или потенцијално може да доведе до угрожавања физичког, односно психичког здравља учесника у образовању, квалификује се у следећи тежи облик дискриминације, зависно од узраста.

Трећи ниво: Уколико је у интервенцију на понашање укључена спољашња заштита (здравствена служба, установа социјалне заштите, полиција, Министарство, надлежна школска управа Министарства, јединица локалне самоуправе, Повереник, правосудни органи и др.)

Присутни запослени и дежурни наставник, односно васпитач и сваки наставник, васпитач, стручни сарадник, одељењски старешина, дужан је да на целисходан начин увек реагује и обезбеди заштиту учесника у образовању од сваког облика дискриминације и дискриминаторног понашања, заустављањем понашања које се непосредно врши и смиривањем дискриминисаног лица, извршиоца дискриминације и посматрача Уколико

дискриминацију чини запослени у установи, поред наведених корака, обавеза директора је да у року од 24 сата обавести Министарство просвете-надлежну школску управу.

Тешки облици дискриминације су: виктимизција, сегрегација, говор мржње, подстицање и удруживање ради вршења дискриминације, физички напад мотивисан мржњом због националне припадности, вере, пола или другог личног својства и сви други облици дискриминације који изазивају нарочито тешке последице по дискриминисано лице. Сегрегација представља неоправдано одвајање или искључивање из активности детета или групе деце због личног својства. У случају сумње у постојање сегрегације, свако има право да иницира њено утврђивање.

6.7. Програм Школског спорта

Да би ученици у потпуности задовољили своја интересовања и потребе за физичким активностима, школа у оквиру школског програма, поред наставе реализује и програм школског спорта.

Циљеви:

- Формирање позитиваног става према физичком вежбању и физичким активностима уопште.
- Практиковање здравог начина живота
- Развој свести о важности сопственог здравља и безбедности
- Унапређивање моторичких способности ученика
- Правилна примена физичког вежбања у савременим условима живота
- Превенција насиља и малолетничке деликвенције.

Задаци:

- Стицање практичних и теоријских знања у изабраном спорту
- Усавршавању елемената технике и тактике у разноврсним спортовима
- Оспособљавање за самостално вежбање
- Усмеравање надарених ученика за бављење спортом
- Социјализација ученика, управљање сопственим понашањем било самостално или у оквиру тима кроз изабрани спорт
- Неговање етичких вредности према учесницима у такмичењу
- Формирање морално-вољних квалитета личности
- Промовисање позитивних социјалних интеракција
- Развијање способности функционисања у заједници
- Сарадња са спортским организацијама, удружењима и другим школама

Активности:

- Корективно – педагошки рад
- Спортска недеља у 1. и 2. полугодишту
- Крос РТС-а
- Дан школе – спортски дан
- Секције - мали фудбал, кошарка, одбојка
- Међуодељењски турнир у одбојци, баскету и малом фудбалу
- Шаховски турнир
- Спортска такмичења у организацији МПНТР
- Међушколско такмичење у одбојци поводом обележавања Дана толеранције

- Међушколско такмичење у одбојци поводом обележавања школске славе Свети Сава
- Фрушкогорски маратон
- Матурантска парада- плес матураната
- Шетњом до здравља
- Посете спортским догађајима (утакмицама, такмичењима)
- Сусрети са истакнутим спортистима
- Презентације спортских клубова

Начин остваривања програма:
План остваривања програма предлаже стручно веће водећи рачуна о интересовањима ученика, просторним условима за рад, узрасним карактеристикама, способностима, календару такмичења и активностима друштвене средине.
Школски спорт се остварује кроз редовну наставу физичког васпитања, секције, недељу школског спорта, спортске дане, активности у природи, школска и ваншколска такмичења. Рад се одвија у интересним групама, секцијама или школским екипама које се формирају према способностима и полу.
Школским спортом су обухваћени сви ученици.Ученик се у сваком тренутку може укључити у рад секције и других облика остваривања овог програма. За ученике који су ослобођени практичног дела наставе планира се рад према посебно дефинисаним исходима. Ови ученици учествују пружајући помоћ наставнику у евиденцији и организацији часова, суђењу, изради презентација….

6.8. Програм сарадње са локалном самоуправом

Локална самоуправа значајно утиче на рад школе кроз различите облике финансирања, унапређења материјално-техничких услова и подршке ученицима из осетљивих група. Одељење за друштвене делатности, просветна и друге инспекцијске службе прате рад школе.

Циљеви:
- Заједничко планирање садржаја и начина сарадње са локалном самоуправом у циљу унапређења рада школе
- Стварање услова за задовољавање потреба ученика (и родитеља) у вези са реализацијом наставних и ваннаставних активности ученика и њихових интересовања
- Стварање услова за боље и брже решавање проблема ученика везаних за реализацију образовно –васпитне делатности школе

Задаци:
- Праћење активности локалне самоуправе и активна сарадња
- Израда финансијског плана уз сагледавање реалних могућности локалне самоуправе и потребе школе
- Поштовање прописа у области финансијског пословања- бесплатан превоз ученика, бесплатни уџбеници, стипендије за одличне ученике, финансијска подршка за социјално угрожене ученике, подршка ИОП
- Коришћење ресурса локалне самоуправе у реализације циљева образовања и васпитања

- Информисање локалне самоуправе о значајним моментима живота и рада Школе
- Укључивање локалне заједнице у живот и рад школе
- Обезбеђивање подршке локалне заједнице активностима школе
- Учешће школе и ученика у културним, спортским и другим активностима локалне самоуправе
- Промовисање школе
- Организовање посета локалној самоуправи
- Организовање посета различитим институцијама и установама на територији општине Апатин

Активности:

- Сарадња са Одељењем за друштвене делатности општине Апатин
- Сарадња са представником Општинског већа за образовање (и осталим чиниоцима локалне управе од значаја за рад школе)
- Сарадња са националним саветима националних мањина (са Националним саветом ромске националне мањине и осталим националним саветима)
- Сарадња са координатором за ромска питања општине Апатин
- Сарадња са ромским невладиним организацијама
- Израда различитих финансијских извештаја и финансијских планова, рачуна, извода, потраживања школе, полугодишњи и годишњи извештаји
- Избор предсавника локалне самоуправе у Школски одбор
- Учешће на пројектима за средства унапређења материјално-техничких услова рада
- Учешће представника локалне самоуправе у школским манифестацијама, активностима и реализацији образовно-васпитних садржаја
- Укључивање у рад Општинског савета родитеља
- Финансирање превоза ученика и наставника
- Обезбеђивање бесплатног превоза за ученике
- Обезбеђивање стипендија за одличне ученике и финансијске подршке за социјално угрожене ученике
- Сарадња са инспекцијским службама
- Сарадња са канцеларијом за младе
- Заједничко обележавање значајних датума

Начин остваривања програма:

Школа прати и укључује се у дешавања на територији јединице локалне самоуправе и заједно са њеним представницима планира садржај и начин сарадње, нарочито о питањима од којих зависи развој школе. Сарадња се остварује кроз слободне активности и редовну наставу у зависности од повезаности са садржајима, кроз састанке, посете, предавања, изложбе, конкурсе, такмичења, смотре, радионице, демонстрације, консултације, саветовања, награђивања, ...

6.9. Програм сарадње са породицом

Програмом сарадње са породицом школа дефинише области, садржај и облике сарадње са родитељима, односно старатељима ученика, који обухватају детаљно информисање, саветовање, укључивање у наставне и остале активности школе и консултовање у доношењу одлука око безбедносних, наставних, организационих и финансијских питања, с

циљем унапређивања квалитета образовања и васпитања, као и обезбеђивања свеобухватности и трајности васпитно-образовних утицаја.

Циљеви:

- повезивање активности породице и школе у процесу васпитања;
- пружање помоћи породици у реализацији њене васпитне функције;
- обезбеђивање услова за оптималан развој детета;
- међусобно информисање;
- педагошко образовање родитеља;
- ангажовање родитеља у остваривању задатака школе.

Задаци :

- информисање родитеља о њиховим правима и обавезама, те начинима укључивања у рад школе;
- едуковање родитеља кроз информисање и пружање адекватног модела васпитања и образовања;
- развијање партнерског деловања породице и школе у образовању и васпитању ученика;
- обезбеђивање редовне, трајне и квалитетне сарадње породице и школе;
- остваривање позитивне интеракције наставник- родитељ;
- обезбеђивање информисаности родитеља о променама у образовању које се остварују у школи и код ученика, као и о свим дешавањима у животу Школе.

Програмски садржаји:

1.Информисање родитеља и старатеља

Родитељи/старатељи треба да буду детаљно информисани о свим аспектима школског живота и образовног процеса који се посредно или непосредно тичу њихове деце и њих, као и о могућностима на које све начине могу да се укључују у рад школе и да дају свој допринос унапређењу квалитета васпитно-образовног процеса.

Ова област сарадње породице и Школе одвија се кроз следеће облике рада:

- креирање странице намењене родитељима на сајту школе;
- организовање *Отворених врата* – термина када родитељи имају могућност да санаставницима разговарају о раду и напредовању ученика;
- месечно организовање *Отвореног дана*, када родитељи, односно старатељи могу да присуствују образовно-васпитном раду;
- уређивање огласне табле за родитеље у просторијама школе;
- редовно вођење електронског дневника и ажурирање података;
- организовање и реализација родитељских састанака.

2.Укључивање родитеља и старатеља у наставне и остале активности

Родитељи се подстичу да се укључују у образовни процес на више различитих начина и то као:

- **Асистенти** у настави, сарадници и асистенти у реализацији програма секција;
- **едукатори** деце у областима у којима су професионалци/експерти кроз учешће у различитим образовним пројектима који се одвијају у школи/у које је школа укључена;
- **сарадници** за обезбеђивање безбедног окружења у школи, у процесу професионалне оријентације, при организацији и реализацији приредби, изложби, спортских и других такмичења и сличних активности у Школи, сарадници и асистенти у реализацији излета, посета, екскурзија ученика, у организацији и реализацији радионица, хуманитарних акција и сличних активности;

- **учесници** у стручним тимовима које директор формира по потреби, као евалуатори васпитно-образовног рада и квалитета рада установе кроз процес самовредновања квалитета васпитно-образовне праксе, родитељи ученика из осетљивих и маргинализованих група (социјална ускраћеност, сметње у развоју, инвалидитет и др.) имају могућност да учествују у изради и реализацији индивидуалног образовног плана, и друго.

3.Укључивање родитеља и старатеља у процес одлучивања

Законска регулатива је прописала обавезно укључивање родитеља у процес одлучивања и то кроз:

- укључивање родитеља у Савет родитеља Школе;
- укључивање родитеља у Школски одбор;
- укључивање родитеља у рад свих тимова на нивоу школе (самовредновање, развојно планирање, заштиту ученика и сл.);
- испитивање потреба и очекивања родитеља анкетирањем на крају сваког полугодишта;
- родитељи ученика из осетљивих и маргинализованих група (социјална ускраћеност, сметње у развоју, инвалидитет и др.) имају могућност да учествују у индивидуалном образовном плану, да по потреби предлажу спољне сараднике у тиму који се бави образовним планом.

4.Едукација и саветодавни рад са породицом

Будући да су родитељи у највећој мери упућени на сарадњу са наставницима и са њима имају најучесталије контакте, важан задатак наставника је да креирају такву атмосферу у којој ће родитељи бити подстакнути да се укључују на различите начине и да доприносе животу учионице/школе без страха да ће то бити протумачено као мешање улога, тј. мешање у професионалну улогу наставника. Унапређивање компетенција родитеља за педагошко деловање и пружање подршке ученицима школа организује кроз следеће облике рада:

- едукација кроз организовање мини предавања на родитељским састанцима;
- организовање трибина и радионица за заинтересоване родитеље;
- формирање Клуба родитеља;
- израда Водича за родитеље (публикованог на сајту Школе);
- ангажовање родитеља као едукатора других родитеља о проблемима који су релевантни за родитељску популацију, а за које су поједини родитељи стручни.

Начин остваривања програма :

Сарадња са породицом одвија се плански и систематски током целе године и подразумева укључивање породице у планирање, реализацију и евалуацију те сарадње. Активности у оквиру сарадње са породицом реализују се на основу Развојног плана Школе и Годишњег плана Школе и то кроз:

- план рада Савета родитеља;
- план рада директора школе;
- план рада стручних сарадника;
- план за заштиту ученика од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања;
- планове рада стручних већа;
- планове одељењских већа;
- планове одељењских старешина;
- план рада секција;
- план професионалне орјентације..

6.10. Програм излета и екскурзија

Екскурзија и излети су факултативне ваннаставне активности које се остварују ван школе.

Циљ:

- Продубљивање усвојеног знања предвиђеног наставним програмом врши се непосредним упознавањем појава и процеса у природној и друштвеној средини, упознавањем културног, историјског и духовног наслеђа и привредних достигнућа.

Задаци:

- Развијање интересовања за природу
- Изграђивање еколошких навика
- Упознавање начина живота и рада људи појединих крајева и других држава,
- Продубљивање знања о историјском наслеђу, географском простору насељима, привреди и урбанистичким одликама различитих регија Европе
- Развијање позитивног односа према: националним, културним и естетским вредностима сопственог али и других народа
- Повезивање теоретских знања са практичним искуствима
- Развијање позитивних социјалних односа,
- Подстицање позитивних емоционалних доживљаја, развијање и неговање другарства и пријатељства
- Рекреативно-здравствени опоравак ученика

Активности:

- Сајам књига
- Сајам образовања
- Сајам намештаја
- Сајам грађевинарства
- Обилазак Фрушкогорских манастира
- Екскурзија за ученике

Оријентациони садржај екскурзије:

- 1. разред
  - Смедерево - Сребрно језеро, Тврђава, Летњиковац Обреновића
  - Пожаревац, Љубичево - Галерија Н.П.Барили, Виминацијум

- 2. Разред
  - Шабац - Народни музеј, библиотека
  - Ваљево - Тешњар, Бранковина, Муселинов конак, кућа Живојина Мишића, ИС Петница

- 3. Разред
  - Будимпешта - Трг хероја, Андарши булевар, опера, Парламент, Ланчани мост, Рибарска кула, Брда Св. Гелерта, Цитадела
  - Сент Андреа - Трг В. Караџића, Пожаревачка црква, кућа Ј. Игњатовића, Грчка црква, музеј Српске православне цркве, Београдскацрква, крст Кнеза Лазара

- 4. Разред

- Братислава - Катедрала Св. Мартина, Хвездославове најмести, Народно позориште, Хлавни трг, Роландова фонтана, Градска већница
- Праг - Прашки дворца на Храдчанима, катедрале Св. Вида, базилике Св. Ђорђа, Карлов мост, споменик Карла IV, Старомјестске намјести, Астрономскі сат – Орлој, прашки гето, национални музеј, национално позориште, Барутна кула
- Беч - Дворац Шенбрун, Парламент, Градска скупштина, Торањ на Дунаву, Царска палата, Опера, Природњачки музеј
- Венеција - Тамница, Мост уздаха, Стубови заштитници града, Дуждева палата, Трг Светог Марка, посета цркви Св. Марка, Риалто, посета цркви Санта Марија де ла Салуте...
- Фиренца - Крстионица, Катедрала, Ђотов торањ, Трг Синьори, Трг Сан Фиренце, Фонтанади пјаца, Палата Баргело, Палата Галерија Уфици, Палата Векио, Палата Пити, Базилика Ст. Лоренца, мост Санта Тринита, Тераса Микеланђело...

Начин остваривања програма:
Одељењска и стручна већа школе предлажу програм екскурзије, који достављају наставничком већу, ради разматрања и доношења.
Наставничко веће школе верификује избор дестинација за екскурзију, бира стручног вођу пута који сачињава оперативни план рада за сваки дан екскурзије.
Оперативни план садржи: образовно-васпитне циљеве и задатке; садржаје којима се постављени циљеви остварују; планирани обухват ученика; носиоце предвиђених садржаја и активности; трајање, путне правце, техничку организацију и начин финансирања.
Екскурзије и излети ће се организовати и извести уз претходну писмену сагласност родитеља за најмање 60% ученика истог разреда и уколико се обезбеде одговарајући услови за остваривање циљева и задатака екскурзије и излета. Након реализованих излета и екскурзија стручне вође подносе извештај директору школе са оценом о извођењу и квалитету пружених услуга. Извештај се доставља Савету родитеља и Наставничком већу ради разматрања, а Школском одбору ради разматрања и усвајања. Поднети извештаји су саставни део извештаја о раду школе.
Реализација програма је прилагођена узрасту и психо-физичким карактеристикама ученика, а посебно се води рачуна о безбедности ученика и развијању самосталности и личне одговорности.

6.11. Програм безбедности и здравље на раду

Циљ:
Реализација заједничке активности школе, родитеља и локалне самоуправе, усмерене на развој свести за спровођење и унапређивање безбедности и здравља на раду.

Задаци:
- Поштовање и примена аката и мера који се тичу безбедности и здравља на раду

Активности:
- Превентивни и периодични преглед и испитивање опреме за рад
- Испитивање услова радне околине
- Доношења акта о процени ризика
- Оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад

- Провера теоретске и практичне оспособљености актера школе за безбедан и здрав рад
- Обука ученика из области безбедности и здравља на раду
- Вођење евиденције везаних за повреде на раду
- Осигурање запослених од повреда на раду
- Контрола противпожарних апарата и хидраната
- Испитивање сигурносног вентила
- Осигурање ученика од повреда
- Сервис горионика и пратеће опреме
- Забрана пушења у простору школе
- Дезинфекција, дезинсекција и дератизације школског простора
- Испитивање квалитета пијаће воде
- Обука и провера знања запослених о противпожарној заштити
- видео надзор
- Повремено присуство школског полицајца
- Физичко-техничко обезбеђење школе ван радног времена

Начин остваривања програма:

Програм безбедности и здравља на раду Школа остварује сарадњом са државним органима, органима општине и другим субјектима и надлежним институцијама са којима је таква сарадња потребна у поступку обезбеђивања и спровођења предвиђених мера.

Запослени у школи су дужни да:

- поштују прописе о безбедности и здрављу на раду
- обавесте Послодавца о свакој врсти потенцијалне опасности која би могла да утиче на безбедност и здравље на раду
- наменски користе средства и опрему личне заштите
- подвргну се провери да ли су под утицајем алкохола или других опојних средстава по налогу лица за безбедност и здравље на раду
- истакну своје здравствене недостатке приликом ступања на рад
- учествују у пружању прве помоћи приликом повреде на раду, и
- да не пуше где је то забрањено.

Школа обезбеђује се ученицима и запосленима право на заштиту и безбедност и то:

- у школској згради и школском дворишту,
- на путу између куће и школе,
- ван школске зграде и школског дворишта – за време остваривања образовно-васпитног рада или других наставних и ваннаставних активности које организује школа.

Одељењски старешина и предметни наставници су у обавези да у свакодневном контакту са ученицима, а нарочито на часовима одељењске заједнице и одељењског старешине, ученике упознају са опасностима са којима се могу суочити за време боравка у школи и извођења других активности које организује школа, као и са начином понашања којим би се те опасности могле избећи или отклонити.

6.12. Програм здравствене заштите

Школска деца и омладина због својих биолошких и социјалних карактеристика чине посебну групацију која захтева специфичне мере у очувању и унапређењу здравља у чијем спровођењу поред здравствених радника, значајно место имају и наставници.
Промоција здравља ученика у школи има комплексан задатак са ангажовањем свих актера у едукативном процесу:наставника, стручних сарадника, родитеља, представника локалне заједнице и самихученика.

Циљеви:

- Очување здравља ученика
- Стицање основних информације о здрављу
- Подстицање правилног односа и бриге према сопственом здрављу
- Развијање вештина неопходних за постизања здравог понашања, очување и промоцију здравља
- формирање одговорног односа и начина заштите од савремених болести
- Примена стеченог знања и вештине у свакодневном животу оспособљавајући се за правилан избор здравог живота у циљу очувања здравља

Задаци:

- Обезбеђење основних информација о здрављу и развој осећаја одговорности ученика за очување и унапређење сопственог здравља
- Стицање знања, вештина, ставова у очувању сопственог здравља: правилна исхрана; хигијенске навике; физичка активност; превенција болести зависности; хуманизација односа међу половима; квалитетан суживот у заједници; промовисање позитивних социјалних интеракција у циљу очувања здравља
- Упознавање ученика са начинима контролисања личног здравственог стања и значајем редовне контроле;
- Оспособљавање ученика да буду активни учесници у очувању свога здравља
- Усмеравање активности ученика ка здрављу уз сопствени позитивни модел здравственог понашања
- Постепено и контролисано осамостаљивање учениика за примену здравих стилова живота(лична хигијена и хигијена животне средине, физичка активност, правилна исхрана итд.).

Активности:

- Систематски преглед ученика
- Стоматолошки преглед ученика
- Садржаји програма наставних предмета који се користите у функцији остваривања задатака здравственог васпитања
    - Хуманизација односа међу људима, планирање породице и одговорно родитељство-иницијални упитник
    - Комуникације -Интерперсонални конфликти
    - Вештина речи "НЕ" социјалном притиску вршњака (пушење, дрога,алкохол)
    - Одабери друштво
    - Бити независан од болести зависности, предавање о болестима зависности
    - Рекреација и унапређење здравља

- Психосоцијално сазревање и одлике адолесцентног периода
- Сексуално понашање младих у функцији репродуктивног здравља
- Припрема младих за одговорно родитељство
- Орално здравље

- Подела едукативног материјала о разним болестима и начинима преношења
- Израда паноа и едукативних постера ради промовисања здравих стилова живота
- Унапређење хигијенских и радних услова у школи
- Здравствени преглед ученика пред полазак на екскурзију
- Лекар –пратиоц ученика на екскурзији
- Предавање на тему „Здрави стилови живота“

Начин остваривања програма:
Школа програм здравственог заштите остварује у оквиру обавезне наставе и факултативних ваннаставних активности кроз рад наставника, одељењских старешина, стручног сарадника, психолога.
У оквиру обавезне наставе кроз наставни програм биологије, психологије и физичког васпитања наставници развијају знања, позитивне ставове и подстичу развијање здравих животних навика.
У оквиру вананаставне факултативне активности кроз организовање радионица, трибина, гледање и анализу филмова, предавање едукованих вршњачких едукатора и спољних сарадника који промовишу здраву исхрану, апстиненцију од алкохола, одговорно понашање у циљу заштите репродуктивног здравља и превенцију од наркоманије.
Индивидуалним саветима стручног сарадника и здравствених радника.

6.13. Програм социјалне заштите

Школа у сарадњи са надлежним установама и организацијама брине о социјалној заштити, посебно ученика из осетљивих друштвених група, на основу програма социјалне заштите.

Циљ:
Пружање најбоље подршке ученицима са социјалним проблема тј. ученицима који припадају осетљивим групама као што су:

- материјално угрожене породице
- деца без родитељског старања
- једнородитељске породице
- ромска национална мањина
- лица са инвалидитетом
- лица са хроничним болестима
- избегла и расељена лица
- деца са сметњама у развоју и поремећајима у понашању.

Задаци:

- пружити помоћ ученицима са поремећајима у понашању,
- пружити помоћ васпитно запуштеним или угроженим ученицима, ученицима који долазе из дефицијентних породица или породица са проблематичним односима,
- сарадња са установама и организацијама које се бави социјалним питањима,

- упознавање и праћење социјалних прилика ученика / упућивање у остваривање социјално-заштитних мера,
- утврђивање социоекономског статуса родитеља,
- упућивање родитеља на остваривање права,
- развијање вредности пријатељства, солидарности и колегијалности.

Активности:

- Идентификација ученика са посебним потребама из области социјалне заштите
- Сарадња са родитељима/старатељима идентификованих ученика
- Успостављање сарадње са установама и организацијама социјалне заштите
- Успостављање сарадње са Црвеним крстом
- Проналажење најефикаснијег вида пружања подршке идентификованим ученицима (по потреби и израда ИОП-а)
- Организовање акција за прикупљање неопходне помоћи идентификованим ученицима
- Разматрање могућности укључивања ученика у трајнији облик социјалне помоћи ученику којег пружа држава.
- Акција сакупљања коришћених књига и уџбеника
- Обележавање недеље солидарности
- Гратис путовања на излете, екскурзије
- Бесплатне карте за позориште и концерте које организује школа
- Осигурање ученика
- Радионице за ученике које имају за циљ развијање емпатије према ученицима из осетљивих група
- Хуманитарне акције на нивоу школе
- Сарадња са продуженим боравком

Начин остваривања програма:
Школа програм социјалне заштите остварује кроз активности наставника, одељењских старешина, психолога. Уколико је потребно, стручни сарадник обавештава Центар за социјални рад који даље преузима потребне активности у складу са својим овлашћењима.

ПОМОЋ СОЦИЈАЛНО УГРОЖЕНИМ УЧЕНИЦИМА

Идентификација ученика са одређеним социјалним проблемима врши се стално.
Одељењске старешине, психолог и директор школе, на почетку сваке школске године снимају социјално стање ученика и на основу њега раде план деловања. Током године, свака нова ситуација бива опсервирана.
Школа уочене проблеме покушава да реши сарадњом са родитељима (службеним позивима у школу и инфомативним разговорима), а уколико нема резултата, у току школске године укључују се установе и организације социјалне заштите.

ПОМОЋ МАТЕРИЈАЛНО УГРОЖЕНИМ УЧЕНИЦИМА

Идентификација ученика који се налазе у тешкој материјалној ситуацији обавља се како на почетку, тако и током целе године. Школа израђује план помоћи овим ученицима у виду:

- уплате котизације за такмичење,

- бесплатне екскурзије, излета
- бесплатне позоришне представе и концерти
- бесплатних уџбеника

6.14. Програм прилагођавања на школску средину

Програмом прилагођавања на школску средину школа дефинише активности које обухватају детаљно информисање новопридошлих ученика и наставника.

Циљеви:

- омогућавање координације, усклађивања, синхронизације, повезивања активности ученика и наставника
- пружање помоћи наставницима у реализацији радних задатака
- обезбеђивање услова за бржу адаптацију ученика, међусобно информисање

Задаци :

- информисање новопридошлих ученика и наставника о њиховим правима и обавезама, те начинима укључивања у рад Школе;
- развијање партнерског односа актера образовања у школи.

Активности намењене новопридошлим ученицима:

- упознавање ученика и родитеља са директором школе и стручном службом;
- разговор са стручном службом
- прикупљање информација о детету и претходном школовању
- упознавање ученика и родитеља са одељенским старешином
- упознавање ученика и родитеља са школским простором, дневним и недељним ритмом школе и општим информацијама о раду школе
- пружање помоћи у обезбеђивању уџбеника
- упознавање са одељењем
- пружање помоћи у адаптацији на ново одељење
- праћење прилагођавања у сарадњи са родитељима

Активности намењене новопридошлим наставницима:

- упознавање наставника са директором школе, правником, стучном службом;
- пружање инфомација о организацији рада школе, правима, одговорностима и задужењима на радном месту
- упознавање са школским простором, кабинетима и расположивим наставним средствима
- упознавање са запосленима
- пружање подршке у раду наставника

Начин остваривања програма

Програм реализују: директор школе, секретар, стручна служба, одељењске старешине и наставници кроз свакодневну комуникацију и сарадњу са новопридошлим наставницима и ученицима

6.15. Програм увођења приправника у посао

Циљ:
Увођење у посао наставника, васпитача и стручног сарадника - приправника има за **циљ** да га оспособи за самосталан образовно-васпитни рад и за полагање испита за лиценцу.

Задатак:
Наставник на крају приправничког стажа треба да поседује знања, способности и вештине за квалитетно остваривање образовно-васпитног рада.

Садржаји програма:
Програм увођења приправника у посао односи се на:
1. Планирање, програмирање, остваривање и вредновање образовно-васпитног рада
2. Праћење развоја и постигнућа ученика
3. Сарадња са колегама, породицом и локалном заједницом
4. Рад са ученицима са сметњама у развоју
5. Професионални развој
6. Документација

1. Планирање, програмирање, остваривање и вредновање образовно-васпитног рада:
- познаје структуру плана и програма образовно-васпитног рада;
- разуме улогу наставног предмета у остваривању циљева и задатака у образовању и васпитању;
- разуме повезаност између циљева, задатака, садржаја, метода и облика рада;
- разуме интердисциплинарну природу предметних садржаја;
- користи дидактичке и методичке принципе успешног планирања образовно-васпитног рада;
- познаје могућности и ограничења различитих врста наставе;
- планира различите типове и структуру наставних часова;
- зна да повезује различите методе и облике рада у процесу учења;
- зна да креира подстицајну средину за учење и развој;
- бира садржаје, методе облике и технике рада у складу са условима у којима ради;
- познаје основне принципа рада одељењског старешине;
- подстиче изградњу заједништва у одељењу;
- зна да прилагођава захтеве развојним нивоима деце и стиловима учења деце;
- примењује индивидуални приступ деци у процесу образовно- васпитног рада;
- разуме улогу ученичких радова у образовно-васпитном процесу;
- познаје критеријуме добрих уџбеника, литературе и дидаткичких средстава за остваривање образовно-васпитног рада;
- помаже ученицима у налажењу и избору литературе за различите активности;
- користи разноврсна дидактичка средства и различиту литературу;
- познаје различите начине остваривања ваннаставних и слободних активности;
- користи истраживачки приступ у образовно-васпитном раду;
- анализира сопствени образовно-васпитни рад.

2. Праћење развоја и постигнућа ученика:
- разуме како се ученици развијају и како уче;
- познаје различите начине праћења, вредновања и оцењивања постигнућа ученика;
- зна да прати и вреднује постигнуће ученика у процесу учења;
- прати индивидуални развој и напредовање ученика и развој групе у целини;

- разуме вредновање постигнућа у функцији подршке напредовању ученика;
- подржава иницијативу ученика, мотивацију за рад и спонтано стваралачко изражавање;
- поштује принципе редовности у давању повратних информација о остварeним резултатима;
- уважава личност ученика у давању повратних информација о остварeним резултатима;
- помаже ученику да препозна своје потребе и емоције и изрази их на одговарајући начин;
- познаје начине и технике подстицања процеса самооцењивања ученика;
- зна да ствара атмосферу поштовања различитости;
- уважава иницијативу и слободу исказивања мисли, ставова и уверења код ученика;
- развија код ученика навику за пажљивим руковањем наставним материјалима.

3. Сарадња са колегама, породицом и локалном заједницом:

- гради атмосферу међусобног поверења са свим учесницима у образовно-васпитном раду;
- познаје и примењује принципе успешне комуникације са свим учесницима у образовно-васпитном – раду;
- разуме важност неговања партнерског односа са породицом ученика;
- поштује принцип приватности у сарадњи са породицом и колегама;
- поштује личност родитеља приликом давања повратних информација;
- размењује информације о ученику са родитељима поштујући принцип редовности;
- познаје различите облике сарадње са породицом ради обезбеђивања подршке развоју ученика;
- одржава добре професионалне односе са колегама;
- разуме важност тимског рада у установи;
- размењује запажања и искуства са колегама;
- познаје различите облике сарадње са локалном заједницом у циљ остваривања образовно-васпитних циљева и задатака;
- сарађује у организовању представљања различитих облика ученичког стваралаштва;
- разуме важност сарадње са стручним институцијама.

4. Рад са ученицима са сметњама у развоју :

- разуме значај утицаја вршњака и средине на развој и образовање ученика са сметњама у развоју;
- разуме значај стварања атмосфере поштовања различитости;
- познаје начине укључивања ученика са сметњама у развоју у образовно-васпитном раду;
- зна да организује активности за укључивање ученика са сметњама у развоју у образовно-васпитни рад;
- разуме значај принципа индивидуализације процеса учења ученика са сметњама у развоју;
- познаје важност праћења, индивидуалног напредовања и постигнућа ученика са сметњама у развоју;
- разуме значај обезбеђивања одговарајуће физичке средине за адекватно укључивање ученика са сметњама у развоју у образовно-васпитни рад.

5. Професионални развој :

- познаје значај континуираног професионалног развоја;

- упознат је са различитим облицима и начинима стручног усавршавања;
- разуме начине и технике планирања стручног усавршавања;
- познаје структуру стручних тела на нивоу установе;
- познаје елементе за планирање сопственог стручног усавршавања;
- учествује у разним облицима стручног усавршавања;
- прати развој савремене литературе и образовне технологије.

6. Документација:
- зна прописе из области образовања и васпитања;
- познаје права и дужности на радном месту;
- упознат је са документацијом на нивоу установе;
- разуме сврху педагошке документације;
- зна да води прописану и потребну документацију;
- чува поверљиве податке о детету/ученику и његовој породици;
- води евиденцију о учешћу у разним облицима стручног усавршавања;

<u>Начин остваривања програма</u>

Приправника у посао уводи ментор:
- пружањем помоћи у припремању и извођењу образовно васпитног рада;
- присуствовањем образовно – васпитном раду најмање 12 часова у току приправничког стажа;
- анализирањем образовно васпитног рада у циљу праћења напредовања приправника;
- пружањем помоћи у припреми за проверу савладаности програма.

Након савладаног програма ментор подноси извештај директору о оспособљености приправника за самостално извођење образовно-васпитног рада. За оне елементе програма увођења наставника у посао које ће реализовати заједничким радом ментор израђује детаљан план активности

Евиденција о увођењу у посао приправника
Евиденција ментора и приправника има значајну функцију у процесу увођења у посао и стицању лиценце. На овај начин ментор и приправник документују процес учења и подучавања, како у раду приправника, тако и у раду ментора, што осигурава трајност података и олакшава начин приказивања постигнутих резултата.
Све ове активности се остварују у школи што олакшава припрему приправника за полагање испита за лиценцу.

Школа води евиденцију о запосленим приправницима, ствара услове за успешно савладавање програма и оспособљавање за самосталан образовно-васпитни рад.

Ментор води евиденцију о раду приправника која садржи податке о:
- временском периоду у коме је радио са приправником;
- темама и времену посећених часова;
- запажањима о раду приправника у савладавању програма;
- препорукама за унапређивање образовно-васпитног рада;
- оцени поступања приправника по датим препорукама.

Приправник води евиденцију о свом раду:
- сачињавањем месечног оперативног плана и програма рада;

- израдом припреме за одржавање часа;
- изношењем запажања о свом раду и раду са ученицима;
- о посећеним часовима;
- о својим запажањима и запажањима ментора.

Евиденција о раду и запажањима приправника доставља се ментору.

Провера савладаности програма увођења у посао приправника

Провера савладаности програма увођења у посао приправника остварује се најраније након годину дана рада у школи извођењем одговарајућег облика образовно-васпитног рада, и то: извођењем и одбраном часа наставника у школи, као и приказом и одбраном активности стручног сарадника у школи. Тему облика образовно-васпитног рада бира приправник у сарадњи саментором.

Комисију од најмање три члана образује директор решењем.

Ментор не може да буде члан комисије али има обавезу да присуствује провери савладаности програма.

Када комисија оцени да је приправник делимично савладао програм даје ментору и приправнику препоруку за даљи рад са роком за поновну проверу савладаности програма. Приправник који у потпуности савлада програм стиче право на полагање испита за лиценцу.

6.16. Програм рада школске библиотеке

Циљ:

Развијање културне и васпитне делатности, праћење и помоћ у реализацији васпитно – образовног процеса кроз различите облике активности у наставно – образовном раду и слободним активностима.

Задаци :

- Набавка, обрада и дистрибуција књига и другог библиотечког материјала потребног ученицима и наставницима у остваривању наставног плана и програма .
- Праћење издавачке делатности на плану ученичке, научно – популарне и стручне литературе, развијање љубави према књизи, организовање активних читалаца и читање најновијих издања савремене литературе у циљу развијања љубави према читању , тумачењу дела и израженој артикулацији текста .
- Упућивање ученика у коришћење различитих облика информација, повезивање са широм друштвеном средином на културном плану, интензивна сарадња са другим школским библиотекама и Градском библиотеком „Борислав Милосављевић“.

Активности:

Образовно-васпитни рад

- упознавање ученика првог разреда са школском библиотеком
- упис ученика првог разреда у школску библиотеку
- упућивање ученика на школску библиотеку и развијање љубави према књизи и читању
- коришћење ресурса библиотеке
- сарадња са појединим секцијама у школи
- сарадња са школским психологом

Библиотечко – информатичка делатност и стручно усавршавање

- набавка књижне грађе
- Библиотечки послови обраде и заштите књижног фонда
- Вођење евиденције о потебној стручној литератури и њена набавка
- ревизија књига
- евиденција чланова и потребно ажурирање
- кроз стручну литературу стално стручно уавршавање и потребно едуковање
- контрола картотеке, писање извештаја о раду

Културно – јавна делатност

- Књижевни сусрети, промоција књига
- организација школских манифестација: Школска слава, Дан школе
- посета Сајму књига

Начин остваривања програма

Програм реализују: библиотекар, стручна служба, одељењске старешине и наставници кроз различите облике активности у наставно – образовном раду и слободним активностима.

6.17. Програми и активности којима се развијају способности за решавање проблема, комуникацију, тимски рад, самоиницијатива и подстицање предузетничког духа

Циљ:

Информисање, стицање знања, вештина и способности код ученика за успостављање квалитетне ненасилне комуникација, за решавање проблема, за тимски рад, за развијање самоиницијативе и развијање пословних и предузетничких знања, вештина и понашања у школским и ваншколским условима

Задатак:

- развој вештина ненасилне, кооперативне комуникације
- активно, пажљиво слушање другог без предрасуда, тумачење критике и самопотврђујућих очекивања
- развој емпатије
- саосећајног уживљавања и осећања и потребе другог
- јасно изражавање својих опажања, осећања и потреба
- представљање јасних захтева без оптуживања и критиковања и пребацивања одговорности за њих на другу особу - разликовање „ја“ порука од „ти“ порука (којима се одговорност за сопствене поступке и искуства приписује другоме)
- конструктивно одговарање на критику и напад
- познавање невербалне комуникације и њених особености
- јасно изражавање својих опажања, осећања и потреба,
- активно учествовање у тимском раду
- давање предлога за развој и реализацију бизнис идеје
- покретање иницијативе за бављење предузетничким активностима правилан избор активности код одабира модела организације

- самоиницијативно предузимање акције са циљем промене окружења и побољшања услова у којима живимо и радимо, било да је у питању школа, локална заједница или шире окружење
- развијање и неговање у преузимању контроле над својим делима, одговорности за сопствени живот
- развијање организационих вештина и способности ,укључујући различите интерперсоналне вештине
- оспособљавање за самостално организовање простора, управљање временом и новцем
- волонтерско ангажовање и коришћење различитих могућности за стицање радног искуства

Активности:

- Уочавање значаја вербалне и невербалне комуникације за успостављање функционалних друштвених односа (радионице)
- Разумевање динамике конфликата и начина конструктивног решавања конфликтних ситуација (радионице)
- Примена метода активне наставе на часовима, које омогућавају развијање способности и афинитета према тимском раду и самоиницијативи (групни рад, рад у паровима, пројектни рад)
- Акције Парламента ученика са циљем развијања самоиницијативе и тимског рада код ученика
- Дебате о друштвеним проблемима (привреда и привредни систем Србије за време кризних ситуација и сл)
- Анкетирање ученика о интересовањима и предлозима секције предузетништво чији рад треба покренути у школи
- Подстицање на праћење сајтова на којима се објављују конкурси за ученичке пројекте
- Подршка разним акцијама (хуманитарним) у оквиру школе
- Похваљивање ученика који покрећу иницијативе за школске акције

Начин остваривања програма:
Школа у оквиру својих обавезних наставних предмета и предузетништва (код ученика струке) као и кроз факултативне активности, омогућава да се код ученика подстичу и развијају интересовања за конструктивно решавање проблема, удруживање и тимски рад, подстиче самоиницијативу и развој предузетничког духа ученика.

6.18. Индивидуални образовни планови

Поштујући специфичности и индивидуалне мгућности ученика осмишљавају се индивидуални образовни планови којима се наставници руководе у раду са ученицима.
Индивидуални образовни планови свих ученика који се образују по индивидуалном образовном плану чине прилог школског програма.

Анекс 1 – Индивидуални образовни планови.

6.19. Програм обуке ученика завршних разреда средњих школа за потребе одбране земље

Циљ:
Обучавање ученика завршних разреда средњих школа за потребе одбране земље има за циљ стицање практичних знања и вештина, односно стицање основних знања о одбрани земље, правима и обавезама у систему одбране, а пре свега развијању свести о потреби одбране земље и значају неговаа патриотских осећања

Задатак:
Ученици на крају завршног разреда средње школе имају основна знања о одбрани земље, правима и обавезама у систему одбране.

Начин остваривања програма:
Настава се изводи факултативно на четири часа одељењског старешине, а за реализацију наставе користе се писани материјали и презентације. Настава из области Основе система одбране Републике србије може се изводити и уз стручну помоћ представника територијалних органа Министарства одбране и резервних војних старешина.

Активности:
ТЕМА 1: МЕСТО, УЛОГА И ЗАДАЦИ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ У СИСТЕМУ БЕЗБЕДНОСТИ И ОДБРАНЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

- Место и улога Војске Србије
- Мисије и задаци Војске Србије
- Организација Војске Србије
- Чинови и ознаке у Војсци Србије
- Командовање и руковођење у Војсци Србије
- Наоружање и војна опрема у Војсци Србије

ТЕМА 2: ВОЈНА ОБАВЕЗА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

- Војна обавеза
- Увођење у војну евиденцију
- Добровољно служење војног рока

ТЕМА 3: РАДНА И МАТЕРИЈАЛНА ОБАВЕЗА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

- Ко има радну обавезу и када
- Материјална обавеза и њено извршавање

ТЕМА 4: КАКО ПОСТАТИ ОФИЦИР ВОЈСКЕ СРБИЈЕ

- Конкурс за војне школе
- Конкурс за Војну академију и Медицински факултет ВМА
- Пријем у професионалну војну службу
- Пријем у службу у својству цивилног лица
- Новчана примања и стамбено збрињавање професионалних војних лица 1086

ТЕМА 5: КАКО ПОСТАТИ ПРОФЕСИОНАЛНИ ВОЈНИК

- Услови за пријем у професионалну војну службу у својству професионалног војника
- Служба и развој каријере у Војсци Србије

ТЕМА 6: ФИЗИЧКА СПРЕМНОСТ, ПРЕДУСЛОВ ЗА ВОЈНИ ПОЗИВ

- Физичка способност и провере као предуслов за војни позив
- Значај и место физичке културе у Војсци Србије
- Вештине и физичке способности у родовима и службама

- Пешадијске препреке – заштитни знак припадника Војске Србије

ТЕМА 7: СЛУЖБА ОСМАТРАЊА И ОБАВЕШТАВАЊА

- Организација, задаци и начин функционисања службе за осматрање и обавештавање
- Знаци опасности и поступак грађана на знак опасности у кући на улици и школи
- Практичан рад: поступак ученика у школи на знак опасности

ТЕМА 8: ОБЛИЦИ НЕОРУЖАНОГ ОТПОРА

- Психолошко-пропагандна активност;
- Бојкот и пасиван отпор;
- Отпор у привреди;
- Отпор у просвети.

ТЕМА 9: БОЈНИ ОТРОВИ, БИОЛОШКА И ЗАПАЉИВА СРЕДСТВА

- Хемијско оружје
- Врсте и токсичност бојних отрова
- Биолошко оружје и његова примена
- Запаљива борбена средства
- Средства за личну и колективну заштиту.

ТЕМА 10: ЦИВИЛНА ЗАШТИТА

- Место и задаци цивилне одбране у систему безбедности и одбрани земље
- Самозаштита
- Јединице цивилне заштите
- Мере цивилне заштите

7. ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА

Праћење остваривања школског програма вршиће се плански, систематски и континуирано, а одвијаће се кроз:

- састанке Стручног актива за развој школског програма
- седнице Наставничког већа
- праћење постигнућа ученика
- примену тестова, упитника...
- праћење реализације планова и програма
- сарадњу са родитељима
- сарадњу са локалном заједницом
- сарадњу са стручном службом
- самопроцену наставника
- евалуацију реализације Акционог плана
- евалуацију реализације Развојног плана школе

У Апатину,
21.04.2023. године

Председник Школског одбора

Соња Крес

Гимназија и стручна школа „Никола Тесла“
Апатин
Дел.бр. 311-4/2023 од 21.04.2023.