

**СРЕДЊА ТЕХНИЧКА ШКОЛА
„ВОЖД КАРАЂОРЂЕ“ ЛЕБАНЕ**

Република Србија
Средња техничка школа
„ВОЖД КАРАЂОРЂЕ“
Бр. 1231
12.9. 2024 год.
Лебане, Цара Душана 78



**АНЕКС
ШКОЛСКИ ПРОГРАМ
ЗА ПЕРИОД
2023. - 2027.г.**

*Подручје рада:
Машинство и обрада метала*

Лебане, 2024. године

Средња Техничка школа “ВОЖД КАРАЂОРЂЕ”

Цара Душана 78

16230 Лебане

Интернет адреса:<http://www.stslebane.edu.rs>

e-mail: vozdlebane@yahoo.com

директор школе: Мирко Пешић

e-mail: vozdlebane@yahoo.com

Телефони:

Директор школе: (016) 843 205

факс: (016) 843 205

шифра делатности: 8532

матични број: 07355122

РИБ: 100529052

Текући рачун школе: 840-1322660-30

САДРЖАЈ:

<i>Подручје рада: Машиноство и обрада метала</i>	5
МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР МОТОРНИХ ВОЗИЛА	5
<i>План наставе и учења</i>	5
<i>Машински техничар моторних возила I разред</i>	9
<i>Српски језик и књижевност</i>	9
<i>Енглески језик</i>	15
<i>Руски језик</i>	22
<i>Физичко васпитање</i>	27
<i>Математика</i>	32
<i>Рачунарство и програмирање</i>	37
<i>Историја</i>	42
<i>Ликовна култура</i>	53
<i>Географија</i>	56
<i>Физика</i>	60
<i>Екологија и заштита животне средине</i>	66
<i>Техничко цртање</i>	69
<i>Машински материјали</i>	73
<i>Механика</i>	78
<i>Практична настава</i>	82
<i>Грађанско васпитање</i>	87
<i>Православни катихизис</i>	91
<i>Машински техничар моторних возила II разред</i>	97
<i>Српски језик и књижевност</i>	97
<i>Енглески језик</i>	100
<i>Руски језик</i>	105
<i>Физичко васпитање</i>	110
<i>Математика</i>	114
<i>Механика</i>	117
<i>Отпорност материјала</i>	122
<i>Електротехника и електроника</i>	125
<i>Машински елементи</i>	130
<i>Технологија обраде</i>	134
<i>Термодинамика</i>	139
<i>Мотори СУС</i>	144
<i>Практична настава</i>	149
<i>Грађанско васпитање</i>	156
<i>Православни катихизис</i>	159
<i>Машински техничар моторних возила III разред</i>	163
<i>Српски језик и књижевност</i>	163
<i>Енглески језик</i>	167
<i>Руски језик</i>	172
<i>Физичко васпитање</i>	178
<i>Математика</i>	183
<i>Машински елементи</i>	186
<i>Моторна возила</i>	188
<i>Хидраулика и пнеуматика</i>	193
<i>Експлоатација и одржавање моторних возила</i>	198
<i>Испитивање мотора и моторних возила</i>	203
<i>Компјутерска графика</i>	208
<i>Практична настава</i>	212
<i>Грађанско васпитање</i>	220
<i>Православни катихизис</i>	223
<i>Машински техничар моторних возила IV разред</i>	228
<i>Српски језик и књижевност</i>	228

<i>Енглески језик</i>	233
<i>Руски језик</i>	241
<i>Физичко васпитање</i>	247
<i>Математика</i>	252
<i>Социологија са правима грађана</i>	255
<i>Моторна возила</i>	259
<i>Експлоатација и одржавање моторних возила</i>	262
<i>Испитивање мотора и моторних возила</i>	265
<i>Моделирање елемената и система моторних возила</i>	270
<i>Организација рада и техничког прегледа</i>	273
<i>Предузетништво</i>	279
<i>Практична настава</i>	282
<i>Грађанско васпитање</i>	<i>Greška! Obeleživač nije definisan.</i>
<i>Православни катихизис</i>	<i>Greška! Obeleživač nije definisan.</i>
<i>МАТУРСКИ ИСПИТ – Машински техничар моторних возила</i>	<i>Greška! Obeleživač nije definisan.</i>

Подручје рада: Машинство и обрада метала

МАШИНСКИ ТЕХНИЧАР МОТОРНИХ ВОЗИЛА

План наставе и учења

І ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА за образовни профил Машински техничар моторних возила

	І РАЗРЕД						ІІ РАЗРЕД						ІІІ РАЗРЕД						ІV РАЗРЕД						УКУПНО								
	везељво			годишње			везељво			годишње			везељво			годишње			везељво			годишње			годишње								
	Г	В	ПН	Г	В	ПН	Б	Г	В	ПН	Б	Г	В	ПН	Б	Г	В	ПН	Б	Г	В	ПН	Б	Г	В	ПН	Б	Г	В	ПН	Б	Σ	
A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ	19	2		703	74			10			370				10			350				12			348				1771	74			1845
1 Српски језик и књижевност	3			111				3			111				3			105				3			87				414				414
2 _____ језик и књижевност	3			111				3			111				3			105				3			87				414				414
1.1 Српски језик као нематеријални језик	2			74				2			74				2			70				2			58				128				128
2 Страни језик	2			74				2			74				2			70				2			58				276				276
3 Физичко васпитање	2			74				2			74				2			70				2			58				276				276
4 Математика	3			111				3			111				3			105				3			87				414				414
5 Рачунарство и информатика		2			74																								74			74	
6 Историја	2			74																									74			74	
7 Ликовна култура	1			37																									37			37	
8 Географија	2			74																									74			74	
9 Физика	2			74																									74			74	
10 Екологија и заштита животне средине	2			74																									74			74	
11 Социологија са правима грађана																						2	58				58			58			
A2: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ	1			37				1			37				3			105				3			87				266			266	
1 Грађанско васпитање - Верска настава	1			37				1			37				1			35				1			29				139			139	
2 Изборни предмети															2			70				2			58				128			128	
Укупно A1+A2	20	2		740	74			11			407				11			385				13			377			1909	74		1983		
															(13**)			(455**)				(15**)			(435**)			(2037**)			(2111**)		
Укупно	22			814			11			407			11 (13**)			385 (455**)			13 (*15)			377 (435**)			1983 (2111**)								

Напомена: * За ученике који наставу слушају на матерњем језику националне мањине

I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА
за образовни профил Машински техничар моторних возила

	I РАЗРЕД								II РАЗРЕД								III РАЗРЕД								IV РАЗРЕД								УКУПНО				Σ
	недељно				годишње				недељно				годишње				недељно				годишње				годишње												
	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б									
Б1: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ	4	2	4	148	74	148			14	1	6	518	37	222			9	4	6	315	140	210	60		6	11			174	319		150	1155	570	580	210	2515
1 Техничко цртање		2			74																									74			74				
2 Машински материјали	2				74																								74				74				
3 Механика	2				74				2			74																	148				148				
4 Отпорност материјала									2			74																	74				74				
5 Основе електротехнике и електронике									1	1		37	37																37	37			74				
6 Машински елементи									2			74					2			70									144				144				
7 Технологија обраде									2			74																	74				74				
8 Термодинамика									2			74																	74				74				
9 Мотори СУС									3			111																	111				111				
10 Моторна возила																	3			105					2			58	163				163				
11 Хидраулика и пнеуматика																	2			70									70				70				
12 Експлоатација и одржавање моторних возила																	2			70					2			58	128				128				
13 Испитивање мотора и моторних возила																		2		70		20			6			174	244	20			264				
14 Компјутерска графика																		2		70									70				70				
15 Моделирање елемената и система моторних возила																									3			87	87				87				
16 Организација рада и техничког прегледа																					2					58		110	58		110		168				
17 Предузетништво																									2			58	58				58				
18 Практична настава			4			148					6			222					6			210	40					40			580	80	660				
Б2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ																	2			70					2			58	128				128				
2 Изборни програм према програму образовног профила																	2			70					2			58	128				128				
Укупно Б1+Б2	4	2	4	148	74	148			14	1	6	518	37	222			9	4	6	315	140	210	60		6	11			174	319		150	1155	570	580	210	2515
Укупно Б2+Б2			10			370					21			777					19			725					17			643			2515				

Напомена: * Подразумева реализацију наставе кроз теоријску наставу, вежбе, практичну наставу и наставу у блоку

** Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

Листа изборних програма према програму образовног профила

Рб	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Стручни предмети					
1	Страни језик II*			2	2
2	Изабрани спорт**			2	2
3	Историја (одабране теме)**			2	2
4	Изабрана поглавља математике**			2	2
5	Индустријска географија**			2	2
6	Ликовна култура**			2	2
7	Музичка култура**			2	2
8	Биологија**			2	2

* ученик бира у трећем или четвртном разреду

Б. Листа изборних програма према програму образовног профила

Рб	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Стручни предмети					
1	Већтачка интелигенција **			2	2
2	Електрични и електронски системи на возилима*			2	2

* ученик бира у трећем или четвртном разреду

**предмет се реализује кроз вежбе и бира у трећем или четвртном разреду

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

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељењског старешине	74	74	70	58	276
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

Остали 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 другог народа или националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно			
Трећи страни језик	2 часа недељно			
Други предмети*	1-2 часа недељно			
Стваралачке и слободне активности ученика (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 одређењима ученика, факултативну наставу из предмета који су утврђени планом наставе и учења других образовних профила истог или другог подручја рада, плановима наставе и учења гимназије, или по програмима који су раније објављени.

Остваривање школског програма по недељама

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова
Разредно часовна настава	37	37	35	29
Менторски рад (настава у блоку, пракса)			2	5
Обавезне ваннаставне активности	2	2	2	2
Матурски испит				3
Укупно радних недеља	39	39	39	39

Подела одељења у групе за реализацију у школском систему

разред	предмет/модул	годишњи фонд часова			број ученика у групи -до
		вежбе	практична настава	настава у блоку	
I	Техничко цртање	74			14
	Практична настава		148		10
II	Основе електротехнике и електронике	37			14
	Практична настава		222		10
III	Компјутерска графика	70			14
	Испитивање мотора и моторних возила	70		20	10
	Практична настава		210	40	10
IV	Организација рада и техничког прегледа			110	10
	Испитивање мотора и моторних возила	174			10
	Моделирање елемената и система моторних возила	87			14
	Предузетништво	58			14
	Практична настава			40	10

Подела одељења у групе за реализацију по Закону о дуалном образовању

разред	предмет/модул	годишњи фонд часова				број ученика у групи -до	Потребно ангажовање помоћног наставника
		вежбе	практична настава	УКР	настава у блоку		
I	Техничко цртање	37				148	не
	Практична настава		148			10	не
II	Основе електротехнике и електронике	37				14	не
	Практична настава			222		10	не
III	Компјутерска графика	70				14	не
	Испитивање мотора и моторних возила	70			20	10	не
	Практична настава			210	40	10	не
IV	Организација рада и техничког прегледа				110	10	не
	Испитивање мотора и моторних возила			174		10	не
	Моделирање елемената и система моторних возила	87				14	не
	Предузетништво	58				14	не
	Практична настава				40	10	не

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Српски језик и књижевност	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	111
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично. У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и писмених задатака.				

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

Општа предметна компетенција:

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

Специфична предметна компетенција:

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

Допунска Настава:	се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско-тематских подручја, или који желе да унапреде постигнућа у одрђеној наставној области. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад. организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	организује се за ученике који имају више афинитета према предмету и посебна интересовања за предмет. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика изабере неколико који су најбољи за такмичења и секције које се организују у оквиру школе
Припремна Настава:	из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе, на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Увод у проучавање књижевности		Време: септембар-октобар	
Циљеви	Увођење ученика у свет књижевног дела и књижевност као науку и уметност. Упознавање књижевне уметности Упућивање на истраживачки и критички однос према књижевности		
Исходи	Разликовање врста уметности и њихових изражајних средстава. Разумети појам и функцију књижевности као уметности и однос књижевности и других уметности. Знати научне дисциплине које се баве проучавањем књижевности. Познавање књижевних родова и врста и разликовање њихових основних одлика свест. Знаће да одреди тему, мотив, сиже, фабулу, лик и идеју у књижевном делу. Износиће своје утиске и запажања о књижевном делу, тумачити његове битне чиниоце и вредновати га.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Врсте уметности, подела уметности Књижевност као уметност, књижевност и друге уметности Историја књижевности, теорија књижевности, књижевна критика Лирика као књижевни род: народна лирска песма и уметничка лирска песма по избору Епика као књижевни род: епска народна песма (предлог „Кнежева вечера”), приповетка по избору и роман (предлог Драгослав Михаиловић „Кад су цветале тикве”) Драма као књижевни род: драма по избору		Упознају са планом и програмом рада, уџбеницима и програмом лектире. ученици се уводе у свет уметничког дела, обрађују се појмови: уметност, уметничко дело, уметник (стваралац), прималац (гледалац, слушалац). Утисци, разумевање, сазнавање и доживљавање уметничких вредности књижевног текста уз анализу народних лирских песама и прича.	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода, метода демонстрације		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, производи рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	1.2.1, 1.2.2, 1.2.6.	2.2.1, 2.2.6, 2.2.8. 3.2.1, 3.2.2, 3.2.6, 3.2.8

II - ТЕМА/МОДУЛ: Књижевност старог века		Време: новембар-децембар		
Циљеви	Упознавање ученика са митологијом, репрезентативним делима старог века и њиховим значајем за развој европске културе			
Исходи	Разумеће значај митологије за античку књижевност и развој европске културе; Знаће имена аутора, називе обрађених дела и класификује их по културама којима припадају, књижевним родовима и врстама; Ученик тумачи и вреднује уметничке чиниоце у обрађеним делима; Разумеће универзалне поруке књижевности старог века.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Сумерско-вавилонска књижевност: Еп о илгамешу (анализа) • Митови: о Танталу, Сизифу одломка, Нарцису; митови о Троји: Парисов суд, Одисеј и Пенелопа, Ахил, Едип... • Хеленска књижевност: Хомер: Илијада (одломак) • Софокле: Антигона • Стари и Нови завет (текстови по избору) 		обрађују се одломци из наведених књижевних дела уз помоћ читанке. добијају истраживачке задатке а све у циљу детаљнијег упознавања са садржајем наставних јединица. са епохом-временским периодом који се по својим карактеристикама разликује, одваја од других. То је епоха средњег века. Са ученицима се читају на часу одломци или житија у целости. реферише се о њиховој садржини, одликама и битним уметничким својствима.		
III - ТЕМА/МОДУЛ: Средњовековна књижевност		Време: јануар-фебруар		
Циљеви	Упознавање са споменицима јужнословенске културе, развојем писма и језика, делима средњовековне књижевности			
Исходи	јужнословенске културе, језик, писмо и век у ком су настали. Знати да именује ауторе и дела. Разумети поетику жанрова средњовековне књижевности. Умети лоцирати обрађене текстове у историјски контекст. Разумети значај средњовековне књижевности за српску културу. Умеће да анализира изабране текстове уз претходно припремање путем истраживачких задатака.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Почети словенске писмености: Црноризац Храбар: „Слово о писменима” • Рад Ђирила и Методија • Словенска писма и развој књижевног језика • Најстарији споменици јужнословенске културе • Свети Сава: „Житије светог Симеона” (одломак) • Јефимија: „Похвала кнезу Лазару” • Деспот Стефан Лазаревић; „Слово љубве” 		обрађују се одломци из наведених књижевних дела уз помоћ читанке. Ученици добијају истраживачке задатке а све у циљу детаљнијег упознавања са садржајем наставних јединица. са епохом-временским периодом који се по својим карактеристикама разликује, одваја од других. То је епоха средњег века. Са ученицима се читају на часу одломци или житија у целости. На неком од часова реферише се о њиховој садржини, одликама и битним уметничким својствима.		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода, метода демонстрације			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	СЈК 1.2.1. – 1.3.8.	СЈК 2.1.1. – 2.3.6.	СЈК 3.1.1. – 3.3.7.

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Народна књижевност		Време:март-април		
Циљеви	Указивање на народну књижевност као израз колективног мишљења и осећања, ризницу народних обичаја, кодекс етичких норми			
Исходи	разликује лирске, епске и лирско-епске песме;уочава одлике усмене уметности речи (колективност, варијантност, формулативност); процењује етичке вредности изнете у делима народне књижевности;тумачи ликове, битне мотиве, фабулу, сиже, композицију и поруке у одабраним делима;упоређује уметничку интерпретацију стварности и историјске чињенице			
Наставне јединице		Начин реализације		
Врсте народне књижевности Лирска народна песма „Овчар и девојка”, „Зао господар” (предлог) Епска народна песма „Бановић Страхиња”, „Марко пије уз Рамазан вино”. „Бој на Мишару” Лирско-епске песме (по избору) Народна проза (бајка по избору) Кратке народне прозне врсте (избор)		Народну књижевност ученицима објашњавам уз помоћ појмова:традиција, колективност, записи народних умотворина,родови и врсте у народној књижевности. на паралелизам лирских и епских народних песама.Термини-фолклор,фолклорна музика, народна музика употпуњују моје излагање у оквиру народне књижевности.на часу читају одломци или песме у целости, а онда се разгова о њима тј. врши се анализа песама.		
	ОС по нивоима	1.2.1,1.2.2,1.2.6.	2.2.1,2.2.6,2.2.8.	3.2.1;3.2.2;3.2.6;3.2.8.
V - ТЕМА/МОДУЛ: Хуманизам и ренесанса		Време:мај		
Циљеви	Упознавање са поетиком хуманизма, њеним најзначајнијим представницима и књижевним делима			
Исходи	Стећи знања о најзначајнијим представницима и њиховим делима. Развити свест о значењу појмова хуманизам и ренесанса Уочавати и образлагати одлике епохе на обрађеним делима.Упоредивање вредности средњег века са вредностима хуманизма и ренесансе Имати развијену свест о значају уметности хуманизма и ренесансе за развој европске културе и цивилизације			
Наставне јединице		Начин реализације		
Поетика хуманизма и ренесансе, најзначајнији представници Франческо Петрарка: „Канцонијер” (избор сонета) Ђовани Бокачо: „Декамерон” (приповетка по избору) Или Данте Алигијери: „Пакао” (приказ дела, одломак) Вилијам Шекспир: „Ромео и Јулија” Сервантес: „Дон Кихот”		Периоде у књижевној култури , хуманизам и ренесансу , ученицима предајем користећи кључне речи:антички узор,ренесансна драма,комедија дел арте, јавно професионално позориште,књижевни родови и врсте у ренесанси. корелација и са ликовном уметношћу, наводећи водеће ликовне уметнике хуманизма и ренесансе. читају одломци из поменутих књижевних дела, а онда се врши њихова анализа.На неком од часова рецитују се научени стихови и изводе делови драмских дела.		
Методе рада	монолошка, дијалошка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	СЈК 1.2.1. – 1.3.8.	СЈК 2.1.1. – 2.3.6.	СЈК 3.1.1. – 3.3.7.

VI - ТЕМА/МОДУЛ: Општи појмови о језику			Време: септембар-окобар		
Циљеви	Указивање на проучавање језика као система, упознавање са његовом функцијом, друштвеном условљеношћу и историјским развојем				
Исходи	Ученик је у стању да објасни функцију језика и појам језичког знака; разуме природу модерног књижевног (стандардног) језика; Ученик је устању да наведе фазе развоја књижевног језика до 19. века; наводи дисциплине које се баве проучавањем језичког система.				
Наставне јединице			Начин реализације		
Место језика у људском друштву, битна својства језика, језик и комуникација Књижевни језик, језичка норма и стандардизација Језички систем и науке које се њиме баве Књижевни језици код Срба до 19. века			Са ученицима се обнавља предходно стечено знање из области језика. Уз помоћ правописних и стилских вежби настава је практичнија и занимљивија		
	ОС по нивоима	1.1.1;1.1.2;1.1.3.	2.1.1;2.1.2	3.1.1;3.1.2	
VII - ТЕМА/МОДУЛ: Фонетика			Време: септембар-окобар		
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ФОНЕТИКЕ (ФОНОЛОГИЈЕ) И МОРФОФОНОЛОГИЈЕ КЊИЖЕВНОГ ЈЕЗИКА И СПОСОБНОСТИ ДА СЕ ТА ЗНАЊА ПРИМЕНЕ У ГОВОРУ И ПИСАЊУ				
Исходи	Знати да се служи правописом Разликовати гласовне алтернације Владати акценатским гласовним системом књижевног (стандардног) језика и примењивати га у говору				
Наставне јединице			Начин реализације		
Фонетика и фонологија Гласови књижевног језика и њихов изговор Гласовне алтернације сугласника (звучних и безвучних; с:ш, з:ж, н:м; к,г,х:ч,ж,ш и к,г,х:ц,з,с; алтернације ненепчаних са предњонепчаним сугласницима), гласовне алтернације самогласника (промена о у е, непостојано а, промена сонанта л у вокал о), и губљење сугласника са правописним решењима Акценатски систем књижевног језика, диференцијација у односу н а дијалекатско окружење Основна правила акцентуације српског књижевног језика			Са ученицима се обнавља предходно стечено знање из области језика. Уз помоћ правописних и стилских вежби настава је практичнија и занимљивија		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода, метода демонстрације				
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни				
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници				
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада			
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика			
	ОС по нивоима	1.1.1;1.1.2;1.1.3.	2.1.1;2.1.2	3.1.1;3.1.2	

VIII - ТЕМА/МОДУЛ: Правопис		Време: септембар-окобар	
Циљеви	Оспособљавање ученика да пишу у складу са правописном нормом		
Исходи	Применити знања о гласовним алтернацијама у складу са језичком нормом Употреба великог и малог слова у складу са језичком нормом Умети поделити речи на крају реда у складу са језичком нормом		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> Главне норме писања великог и малог слова (на почетку реченице, наслови и натписи, властита имена, имена народа, географски појмови, небеска тела, празници, установе и организације, присвојни придеви на –ов и –ин, куртоазна употреба великог слова, вишечлана имена земаља и остала вишечлана имена, помоћне речи у именима, називи серијских и апстрактних појмова, звања, титуле...) Подела речи на крају реда 		Са ученицима се обнавља предходно стечено знање из области језика. Уз помоћ правописних и стилских вежби настава је практичнија и занимљивија	
	ОС по нивоима	1.1.1;1.1.2;1.1.3.	2.1.1;2.1.2
			3.1.1;3.1.2
VII - ТЕМА/МОДУЛ: Култура изражавања		Време: септембар/октобар/децембар/март/април/мај/јун	
Циљеви	Оспособљавање ученика да користе различите облике казивања и функционалне стилове		
Исходи	Учеик је у стању да опише стања, осећања, расположења, изрази ставове, донесе закључке у усменом и писаном изражавању; Ученик разликује функционалне стилове; Ученик је у стању да препозна и примени одлике разговорног и књижевноуметничког функционалног стила; Ученик попуњава формуларе, уплатнице, захтеве и слично у складу са језичком нормом.		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Језичке вежбе Стилске вежбе</p> <p>Врсте функционалних стилова – основне одлике</p> <p>Разговорни функционални стил</p> <p>Књижевноуметнички функционални стил</p> <p>Попуњавање формулара, захтева, уплатница и сл.</p> <p>Школски писмени задаци</p> <p>4*2+2</p> <p>Домаћи задаци</p>		Приликом припремања ученика за израду писменог задатка дајем им теме, тежиште и истичем значај композиције писменог састава. Писмени састави су самостални ученички радови који настају по наставном подстицају. При писању састава ученици сами обликују садржај, али све то чине у складу са задатом темом. Ученици стварају садржину писмених састава од грађе коју су упознали на основу доживљаја, сведочења или присуства и обавештености или посредним сазнањем. Исправка писмених задатака врши се на часу, читањем задатака и усавршавањем писмености.	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода, метода демонстрације		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	1.3.1.1.3.2.1.3.3.1.3.5.	2.3.1.2.3.2.2.3.3
			3.3.1.3.3.7

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Енглески језик	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Обрада наставних јединица одвија се у учионици коришћењем уобичајених наставних средстава: текстуалних, помоћно-техничких и аудио-визуелних. У току школске године врши се корелација са осталим наставним садржајима, односно предметима, а ученици се упознају и са стручним текстовима на енглеском језику. Праћење напредовања ученика и оцењивање практикује се током целе школске године, и то на основу усмених одговора, писаних радова, контролних вежби, писмених задатака и пројеката. Ученици раде два писмена задатка, по један у сваком полугођу.				

Циљ учења

Енглеског језика је да ученик, усвајајући мисао о диверзитету култура концепта, знања, као и вештине опхођења и уважавања, развије позитивно и критичко мишљење, способност комуникације на страном језику и примени стечена знања и вештине у решавању проблема из свакодневног живота и струке, као и употреба стручне литературе на енглеском језику.

Општа предметна компетенција:

Учењем енглеског језика у средњој школи ученик је оспособљен да овлада знањима и вештинама које ће му омогућити да разуме свет око себе, неопходност комуникације на истом, уз поштовање различитости култура. Развијање сазнајних и интелектуалних способности. Схватање значаја комуникације на страном језику. Усвајање знања потребних у комуникацији на страном језику у усменој и писаној форми, уз употребу 7 основних времена. У процесу учења страног језика ученик развија способност критичког мишљења, формира научни поглед на свет, разуме сличности и разлике између језичко и других научних приступа и развија

трајно интересовање за праћење промена у струци у литератури на енглеском језику, развијајући позитивне ставове према енглеском језику и науци уопште. Ученик примењује стечена знања и вештине за решавање проблема из природних и друштвених наука и свакодневног живота, као и у професионалној сфери. Оспособљен је да стечена знања и вештине користи у даљем школовању.

Специфична предметна компетенција:

Познавање енглеског језика и резонување, примена знања и вештина које се односе на решавање граматичких проблема и комуникација на енглеском језику.

I - ТЕМА/МОДУЛ: ВЕЛИКА БРИТАНИЈА		Време: септембар		
Циљеви	увођење и увежбавање нових речи и израза читање ради добијања општих и детаљних информација слушање и разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста			
Исходи	Ученици ће бити упознати са планом рада и предстојећим активностима. препознају правилно употребљена садашња времена. Након израде иницијалног теста, наставник ће моћи да уради анализу предзнања ученика који долазе из различитих основних школа. Ученици ће бити у могућности да говоре о Великој Британији, њеној историји, садашњости, традицији, култури, знаменитим личностима, да ураде презентацију у којој ће презентовати своја сазнања о градовима и знаменитостима које вреди посетити			
Наставне јединице		Начин реализације		
Introductory lesson • Placement Test • What is Britain famous for • Present Simple and Progressive • Vocabulary/ prepositions of time and adjectives Practice linguistic skills What do we know about the British		Ученици се упознају са планом и програмом и раде иницијални тест са оним по чему је Велика Британија позната да сазнају како просечни Британци живе, које су карактеристике Британаца као нације и елементи њихове културе. Текстови се користе да се обнови просто и трајно садашње време, да се прошири знање о употреби. Посебан нагласак је на грађењу речи.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: ПОЗНАТЕ ЛИЧНОСТИ		Време: октобар		
Циљеви	непознатих на основу контекста -оспособљавање ученика за функционално читање и разумевање различитих узрасно и садржајно примерених текстова ради информисања- увођење и увежбавање нових речи и израза			
Исходи	да говоре о животу и раду Иве Андрића, да прочитавши одломке из дела “ На Дрини ћуприја“ могу да постављају питања и одговарају на иста користећи нове речи. препознају правилно употребљено просто прошло време. Урадивши презентацију о животу Алберта Ајнштајна, ученици ће се бавити тимским радом, радећи истраживање на ову тему.			
Наставне јединице		Начин реализације		
• Famous people/ Ivo Andric • The Bridge on the Drina • Grammar- The past simple tense • Albert Einstein- life and work • Vocabulary- prepositions of place • Grammar- past perfect tense • Communications. Asking and refusing		обнављају се прошла глаголска времена, а посебна пажња посвећује се везницима као и грађењу нових речи префиксима. о конструкцијама за поређење. Ученици развијају говорну вештину и раде на бољем разумевању текста бавећи се биографијама знаменитих личности из светске и наше историје .Посебно се обрађују текстови везани за живот и рад Алберта Ајнштајна и Иве Андрића.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
	2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.	2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
	2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.	2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	

III - ТЕМА/МОДУЛ: ПРИРОДА И ЊЕНО ОКРУЖЕЊЕ		Време: новембар/децембар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • Увежбавање граматичких партија Увежбавање вокабулара			
Исходи	Ученици ће бити у стању да равијају језичке вештине на тему елементарне непогоде . Моћиће да у писаном тексту препознају правилно употребљен садашњи перфекат и да употребе исто време у својим реченицама. Ученици ће бити у могућности да разумеју писани текст на основу познатих речи и да изводе закључке о могућем значењу непознатих речи на основу контекста. Моћиће да говоре о елементарним непогодама, да раде истраживачки рад на тему утицај глобалног загревања на драстичне временске промене и учесталију појаву елементарних непогода.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Threats to Earth- About tornados • Vocabulary- adjectives ending in –ing and ed • Grammar; The Present Perfect • A threat from the universe • Vocabulary- phrasal verbs with set • Expressing the future- modal verbs Preparation for the First written paper The First written paper Correction of the First written paper		У оквиру ове теме ученици ће се детаљније упознати са девастираним ефектима природних непогода(урагана, цунамија, поплава, земљотреса, ерупција вулкана). Посебна пажња поклања се проблему глобалног загревања и промени климе. По први пут се уводе фразални глаголи и ученици ће обрађивати фразе са глаголом SET. Граматички део обухвата поређење придева, изражавање будућности и обнављање глаголског времена- садашњи перфекат. Ученици раде писмени задатак.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
	2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.	2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
	2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.	2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	

IV - ТЕМА/МОДУЛ: АМЕРИКА И ЊЕНА ПРОШЛОСТ/ ТРАДИЦИОНАЛНИ ФЕСТИВАЛИ		Време:јануар/фебруар	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста <p>ученик треба да користи језик за комуникацију у учионици радећи у пару или групи</p>		
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да разумеју стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке које су направили. Моћиће да користе давно прошло време када препричавају догађаје из прошлости.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да употребом разних ресурса напишу краћи есеј о животу и раду познатих Американаца</p> <p>Ученици ће моћи да ураде презентацију на крају модула о култури и традицији народа земаља са блиског и далеког истока користећи нове речи и изразе</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> • America's past • Vocabulary; phrasal verbs with bring • New York City/ past and present • Vocabulary practice/ phrasal verbs with keep • Reflexive and indefinite pronouns <p>A New Year's celebration Phrasal verbs with give Definite article</p>		<p>Главна тема четврте тематске целине јесте америчка историја и садашњост. Кроз текстове, ученици се детаљније упознају са америчком прошлошћу, традицијом, културом, образовним системом, као и са космополитским градом Њујорком. У оквиру ове теме обрађиваће се граматичке партије: множина именица, бројиве и небројиве именице, фразални глагол bring , keep. У наставку, говори се о прослави Нове године у целом свету, па и у Америци. У граматици је фокус употреба члана, а обнавља се употреба присвојног генитива.</p>	
Методе рада	дијалогска, монологска, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4. 2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5. 2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7. 2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5. 2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.

V - ТЕМА/МОДУЛ: ОЧУВАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ/МЕДИЈИ		Време: март- април		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста • усвајање нових речи и израза • развијање код ученика свести о значају животне средине • утврђивање и проширење употребе пасивних облика • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста 			
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да говоре о загађености животне средине, о узроцима и последицама, да ураде у групама презентацију у којој ће демонстрирати свој истраживачки рад о девастираним пределима. Ученици ће бити у могућности да користе фразалне глаголе и герунд у својим реченицама, да користе пасивне конструкције када препричавају текст</p> <p>Ученици ће знати када да користе инфинитив након одређених глагола, као и бројиве и небројиве именице. Ученици ће бити у могућности да учествовањем у дебати говоре о позитивним и негативним странама друштвених мрежа</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Our world in danger • Grammar: passive voice • The Amish do not pollute the Earth • Vocabulary: phrasal verbs with hand • Grammar: the use of gerund • Different types of media • Grammar: countable and uncountable nouns • The importance of Facebook as a social network • Vocabulary: phasal verbs with go 		<ul style="list-style-type: none"> • Vocabulary : word formation • Written Test • Grammar: infinitive 		
Методе рада		дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту		
Облици рада		фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси		табла креда, пројектор, уџбеник, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.		2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.		2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	

VI - ТЕМА/МОДУЛ: ПРИЈАТЕЉСТВО/ПУТОВАЊА		Време: мај-јун	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • разумевање прочитаног текста и извођење закључка о могућем значењу непознатих речи на основу контекста • увођење и увежбавање нових речи и израза. • развијање способности за отвореност у комуникацији: изражавање мишљења и аргументовање ставова 		
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да у наведеном тексту препознају правилно употребљен трајни садашњи перфекат</p> <p>Урадивши презентацију о лажним и правим пријатељима, ученици ће се бавити тимским радом, радећи истраживање на ову тему.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да у наведеном тексту препознају значење датих идиома.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да ураде презентацију о идеалној дестинацији за летњи одмор.</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>The importance of friendship</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grammar: conditional sentences • Phrasal verbs with look • The Present Perfect Continuous Tense • Your destination this year : Serbia • Preparation for the Second Written Paper • The Second Written Paper • Correction of the Second Written Paper • Natural wonders • Additional reading • Test check • Vocabulary exercises • Final evaluation 		<p>Тема пријатељство се обрађује кроз два текста. Од фразалних глагола обрађује се LOOK , колокације са глаголом TAKE. Од граматичких партија обрађује се Present Perfect Continuous Tense, а затим индиректни говор и слагање времена. У делу о путовањима, говори се о атрактивним местима за одмор у Србији, понашању приликом путовања авионом, а на самом крају дат је приказ четири од седам чуда. Ученици раде други писмени задатак.</p>	
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4. 2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5. 2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7. 2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5. 2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Стручни текстови		Време: током целе школске године	
Циљеви	Упознавање ученика са стручним терминологијом везаном за област саобраћај Употреба нових речи у одговорима на питања из лекција и приликом препричавања Анализа стручних текстова		
Исходи	Ученици ће бити у могућности да разумеју стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом Ученици ће бити у могућности да провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке које су направили Ученици ће бити у могућности да читају текст са разумевањем, да одговарају на питања и да препричају текст		
Наставне јединице		Начин реализације	
Technical texts 1 - 8		Ученици се упознају са лакшим текстовим а из области струке.	
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4. 2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5. 2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7. 2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5. 2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.

Допунска Настава:	Допунска настава намењена је ученицима који на редовној настави нису били у могућности да савладају градиво. Тој групи припадају ученици који, на пример, имају мањкаво предзнање, они за које се показало да нису савладали део градива, ученици са тешкоћама у учењу страних језика, итд. Облик наставе је индивидуални рад. За допунски рад не постоји програм и овај рад се не оцењује. Допунска настава реализује се једном недељно у трајању од сат времена, у термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног сата једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором. Ученици се на овим часовима припремају и за такмичења, мада ово није основни циљ додатне наставе
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Руски језик	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Обрада наставних јединица одвија се у учионици коришћењем уобичајених наставних средстава, а то су уџбеник, табла и креда. У току школске године, колико год је могуће, врши се корелација са осталим наставним садржајима односно предметима, а ученици се упознају и са стручним текстовима на руском језику.</p> <p>Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова и писмених задатака. Ученици раде два писмена задатка, по један у сваком полугођу.</p>				

Циљ:

- стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима,
- упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци:

- ✓ усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- ✓ негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;
- ✓ разумеју говор и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- ✓ овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- ✓ даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексике и језичких;
- ✓ развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- ✓ оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- ✓ шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- ✓ оспособљавају се за даље образовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

Допунска Настава:	ученицима који на редовној настави нису били у могућности да савладају градиво. они за које се показало да нису савладали део градива, ученици са тешкоћама у учењу страних језика, итд. Облик наставе је индивидуални рад.
Додатна Настава:	за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. Ученици се на овим часовима припремају и за такмичења, мада ово није основни циљ додатне наставе
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Будем дружить!		Време: септембар		
Циљеви	Утврђивање и увежбавање нових речи и израза. Читање, ради добијања општих и детаљних информација Слушање и разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих речи на основу контекста			
Исходи	Ученици су упознати са планом рада и предстојећим активностима. Ученици су у стању да у писаном тексту препознају правилну употребу садашњег времена. Ученици могу укратко да појеле добродошлицу, да кажу своју намеру глаголима кретања о томе како су данас стигли у школу, којим превозним средством.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Новая подруга*Уже знакомы • Личные местоимения, существительные • Просте реченице • Как русские знакомятся и здороваются 		У првом тексту „Новая подруга“, ученици се идентификују са ликовима у тексту. Граматички део покрива област у којој ће ученици научити глаголе кретања и обновити именице и индиректан и директан говор.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Дела, дела...		Време: октобар		
Циљеви	Разумевање текста на основу познатих речи и усвајање закључака о могућем значењу непознатих речи на основу контекста. Оспособљавање ученика за функционално читање и разумевање различитих садржајно примерених текстова, у циљу информисања, увођења и увежбавања нових речи и израза.			
Исходи	Ученици су у стању да испричају о томе где живе, да укратко опишу град у коме живе и да наведу још неке географске појмове. Ученици у датом тексту могу да препознају падеж у коме стоји одређена именица, да наведу непроменљиве именице страног порекла, да разликују мушки и женски род именица			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Миссия: спасение семьи • Два брата • Именице(pluralia tantum), • Компаратив и суперлатив придева и прилога *Настоящее время		У оквиру ове области ће бити обрађене именице, ученици ће обновити своје знање и опунити знање о именицама у локативу . Осим тога, ученици ће имати прилику прошире знање о глаголским прилозима и именицама мушког рода.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С.Т.2.1.1. 2.С.Т:2.1.4.	2.С.Т:3.1.1. 2.С.Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С.Т:2.2.6.	2.С.Т:3.2.1. 2.С.Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С.Т:2.3.1. 2.С.Т:2.3.7.	2.С.Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С.Т:2.4.1. 2.С.Т:2.4.5.	2.С.Т:3.4.1. 2.С.Т:3.4.5.	
	2.С.Т:1.5.1. 2.С.Т:1.5.6.	2.С.Т:2.5.1. 2.С.Т:2.5.5.	2.С.Т:3.5.1. 2.С.Т:3.5.5..	

III - ТЕМА/МОДУЛ: : Любим,знаем и храним природу		Време:новембар		
Циљеви	Усвајање и увежбавање нових речи и израза.Разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о значењу непознатих на основу контекста.Увежбавање граматичких партија, као и увежбавање впкабулара.			
Исходи	Ученици су у стању да развијају језичке вештине и да говоре на задату тему, околина у којој живим. Могу да правилно употребе субјекат и предикат у једнини и множини, као и употребу именица мушког рода у једнини и множини.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Водяная рысь • Солнышко,Русская природа и стихи о природе • Имена прилагательные,имена существительные • Субјекат• Предикат• Правопис 		<p>Код ученика треба развити љубав за породицом, кућом, домовином, местом у коме живи.</p> <p>Ученици се идентификују са ситуацијама у тексту.</p> <p>У граматичком делу, пажња је усмерена на обнављање и допуњавање знања о именицама и бројевима, али и на обрађивање нових јединица као што су реченични чланови у руском језику.</p>		
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Счастливого пута!		Време:децембар		
Циљеви	Усвајање и увежбавање нових речи и израза.Разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о значењу непознатих на основу контекста.Увежбавање граматичких партија, као и увежбавање впкабулара.			
Исходи	Ученици су у стању да развијају језичке вештине и да говоре на тему. Деца и родитељи, сукобу генерација, неслагању и слагању са родитељима у мишљењу и ставовима.Могу у писаном тексту да препознају правилну употребу глагола несвршеног и свршеног вида, правилно употребе именице у једнини и множини.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Гостиница»Москва» в Белграде • Глаголы движения • Глаголы несвршеног и свршеног вида *Путешествие поТрансибирской магистрали 		<p>Кроз анализу текстова, ученици треба да развију љубав према путовању и схвате зашто је туризам важан део човековог живота. У граматичком делу, ученици ће обновити предикат научити о глаголским видовима у руском језику. И у оквиру ове области ће бити обновљене именице, а ученици ће стећи ново знање о једнини и множини именица женског рода.</p>		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	

V - ТЕМА/МОДУЛ: Рассказываем о событиях		Време:јануар/февруар		
Циљеви	Усвајање и увежбавање нових речи и израза. Разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста. Примена језика у комуникацијске сврхе, ученици раде у пару или по групама.			
Исходи	Ученици су у стању да разумеју текст на основу познатих речи и израза. Ученици су у стању да опишу географске појмове, да правилно употребе именице у сва три облика као и у множини.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Русь во время татаро-монгольского ига • Именице ,Бројеви • Промена бројева 5, 11, 20, 30 • Косово Поле 		Ученици кроз текстове уче о русији и њену историју, а историју и традицију своје земље. У граматичком делу ћемо обновити области именица и придева, као и глаголске видове, а ученици ће проширити знање о променама датих бројева		
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Давайте начнем с разминки!		Време:март/април		
Циљеви	Усвајање и увежбавање нових речи израза. Читање ради добијања општих и детаљних информација, слушање и разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих речи на основу контекста.			
Исходи	Ученици су у стању да усмено или писмено кажу о значају река које протичу у околини у којој живе, о мостовима који спајају људе, при чему правилно употребљавају именице мушког рода у једнини и множини, присвојне придеве.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Опасная болезнь• Кто победит? • Виды глагола•Прямая и косвенная речь • Будущее время • Сколько је сати• Иражавање времена• Глаголи кретања 		Кроз текстове ученици треба да уче колико су мостови битни и како су они једне од најлепших грађевина које је створио човек, јер спајају људе и места. Такође, ученици ће имати прилику да науче занимљивости о Олимпијади и зашто је важно учествовати. У оквиру граматике, ученици треба да науче промену датих бројева и изржавање времена у руском језику.		
Методе рада	дијалогска, монологска, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С.Т.2.1.1. 2.С.Т:2.1.4.	2.С.Т:3.1.1. 2.С.Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С.Т:2.2.6.	2.С.Т:3.2.1. 2.С.Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С.Т:2.3.1. 2.С.Т:2.3.7.	2.С.Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С.Т:2.4.1. 2.С.Т:2.4.5.	2.С.Т:3.4.1. 2.С.Т:3.4.5.	
2.С.Т:1.5.1. 2.С.Т:1.5.6.		2.С.Т:2.5.1. 2.С.Т:2.5.5.	2.С.Т:3.5.1. 2.С.Т:3.5.5..	

VII - ТЕМА/МОДУЛ:Время, люди, красота		Време:мај/јун		
Циљеви	Усвајање и увежбавање нових речи израза.Читање ради добијања општих и детаљних информација, Слушање и разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих речи на основу контекста.			
Исходи	Ученици су упознати са планом рада и предстојећим активностима. Ученици су у стању да у писаном тексту препознају правилну употребу глаголског прилога свршеног вида, глаголе несвршеног вида, да од њих образују садашње и сложено будуће време. Ученици су стекли нова знања о придевима неодређеним заменицама.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> •Художник света,Портрет Достоевскогo • Глаголы движения• Прошедшее время • Существительные 		Ученици треба да развију осећај да је природа важна и да је треба чувати. У граматичком делу, биће обновљени глаголи и глаголски видови. Ученици ће стећи ново знање о придевима и неодређеним заменицама и именице.		
VIII - ТЕМА/МОДУЛ: : Стручни текстови		Време:током целе школске године		
Циљеви	Упознавање ученика са стручним терминологијом везаном за подручје компјутерског управљања. Употреба нових речи приликом препричавања текстова и одговарања на питања.Анализа стручних текстова.			
Исходи	Ученици су у стању да разумеју стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом.Ученици су у могућности да провере своја знања и да исправе грешке до којих је евентуално дошло. Ученици су у могућности да читају текст са разумевањем, да одговарају на питања и постављају иста.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • О металима• Инструменти за техничка мерења • Аутомобили • Енергија и њен преображај• Термоелектране 		Ученици из једноставних текстова уче нове речи везане за струку.		
Методе рада	дијалoшка, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Физичко васпитање	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Приликом извођења уводног и припремног дела часа физичког васпитања одељење не делимо по групама, већ сви обављају исти задатак. У главном делу часа одељење делимо по групама. Број група зависи од наставне теме.</p> <p>Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичкимом васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма</p> <p>Стална школска такмичења су једна од могућности праћења и вредновање постигнутих резултата.</p> <p>Насатвна средства која користимо и поседујемо су: кошаркашке, рукометне, одбојкашке и фудбалске лопте, струњаче, рипстоли, кугле за бацање, штафетне палице, мрежа за одбојку, мрежа за тенис и одлична школска спортска сала.</p>				

Циљ учења

Физичког васпитања је да ученик континуирано развија знања, физичке способности и моторичке вештине у складу са вредностима физичког вежбања, потребама за очување и унапређивање здравља и даљег професионалног развоја.

Општа предметна компетенција:

Учењем наставног предмета Физичко васпитање ученик стиче вештине и овладава знањима о културним вредностима телесног вежбања. Сечена знања примењује у свакодневном животу, специфично-професионалним и ванредним животним ситуацијама. Разуме потребу редовног бављења физичком активношћу и континуираног развоја физичких способности и активно ради на њиховом унапређивању. Вежбајући унапређује здравље, здравље околине и квалитет живота.

Путем различитих видова физичке активности исказује лични идентитет, креативност, емоције, комуницира, неутралише или смањује на најмању меру негативне утицаје савременог живота. Кроз предмет физичко васпитање развијају се: толеранција, хумани односи одговорност, поштовање правила, квалитетна међусобна комуникација, еколошки однос према природном окружењу, и способност за учешће у спортско-рекреативним и спортским активностима током целог живота.

Специфична предметна компетенција:

На основу стечених знања ученик користи разноврсне програме вежбања и користи изворе информација ради унапређивања здравља, моторичких способности и вештина. Испољава позитиван став према физичком васпитању и спорту. Поштује правила и негује здраве међуљудске односе приликом реализовања физичке/спортске активности. Промовише улогу физичког васпитања и спорта у унапређивању здравља и превентивно деловање на настајање болести и социо- патолошких појава. Ученик је стекао знања о могућности коришћења превентивног вежбања ради отклањања негативних утицаја будуће професије.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Здравствена култура и физичка активност		Време:током целе године	
Циљеви	Унапређење и очување здравља, Утицај правилног држања тела (превенције постуралних поремећаја).		
Исходи	<p>Препозна везу између физичке активности и здравља.</p> <p>Објасни значај физичког васпитања и њеног деловања на организам, повећана мотивација за физичком вежбом.</p> <p>Одабере и изведе вежбе обликовања и вежбе из корективне гимнастике које ће превентивно утицати на могуће негативне утицаје услед рада у одабраној професији.</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Утицај физичког васпитања на развој младог организма.</p> <p>Вежбе обликовања (јачања, лабављење и истезање). Вежбе из корективне гимнастике.</p> <p>Провера стања моторичких и функционалних способности.</p>		Ученике у учионицу упознамо са наставним програмом и значајем физичког васпитања.	
Методе рада	Метод усменог излагања		
Облици рада	фронтални		
Ресурси	Учионица		
Праћење	Инструменти	Усмена провера	
	Начин праћења	Питања ученика и активност у разговору	
	ОС по нивоима		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Развој моторичких и функционалних способности		Време:септембар/ јун	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теориских знања неопходна за самостални рад са њима.		
Исходи	<p>Именује моторичке способности које треба развијати, као и основна средства и методе за њихов развој;</p> <p>Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Трчање на 100м. Трчање на 800м ученице и 1000 м ученици.</p> <p>Телесна висина, телесна тежина, скок у даљ из места.</p> <p>Издржај у згибу.</p> <p>Подизање трупа на 30 секунди.</p> <p>Предклон у седу, 4 x 10 м.</p>		<p>Развој моторичких и функционалних способности спроводимо кроз разна тестирања и батерије тестова које реализујемо у школској сали.</p> <p>Правимо више група које се тестирају. Док једна група врши тестирање, друге групе су ангажовање по сали са задацима. Мерења вршимо на почетку и крају школске године и њихове резултате уписујемо у картон ученика ради праћења.</p>	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, спортски терен, кугле, сегмент за бацање, штафетне палице, метар, креда, штопераца		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Атлетика		Време: септембар/октобар/април/мај
Циљеви	Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за за њихово усвајање; Мотивација ученика за бављењем физичким активностима; Повезивање моторичких задатака у целине	
Исходи	Кратко опише основне карактеристике правила атлетике (по дисциплинама). Демонстрира технику дисциплина из атлетике. Одабера и изведи вежбе обликовања за различите регије мишића. Ужива у извођењу покрета и кретања. Учествује на школским такмичењима. Изводи вежбања за развој и усавршавање моторичких способности из: вежби обликовања и атлетике за развој: брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности.	
Наставне јединице		Начин реализације
Усавршавање технике трчања на кратке и дуге стазе. Ниски и високи старт са истрчавањем до 100м. Техника трчања у кривини. Понављање технике трчања. Скока у даљ техником увинућа. Увежбавање технике скока у даљ. Бацање кугле школска техника. Бацање кугле леђна техника. Увежбавање пређене технике атлетике. Бацање кугле одељенско такмичење. Техника примопредаје штафетне палица. Увежбавање технике штафетног трчања и одељенско такмичење. Припрема за јесењи крос. Јесењи крос. Припрема за пролећни крос. Пролећни крос.		Програм физичког васпитања је наставак програма физичког васпитања у основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Атлетика реализујемо у школској спорској сали и спортском терену . Ученици се усавршавају у већ познатим насатвним темама, тежити ка томе да покрет буде аутоматизован.
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Гимнастика		Време: март/април
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за гимнастику. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за гимнастику. Повезивање моторичких задатака у целине.	
Исходи	Именује моторичке способности које треба развијати гимнастиком. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности из гимнастике. Повећање гипкост код ученика. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности из: вежби обликовања, гимнастике за развој: гипкости, спретности и окретности. Одабера и изведи вежбе обликовања.	
Наставне јединице		Начин реализације
Колут напред. Летећи колут напред. Колут назад. Колут назад до полу шпаге. Колут напред летећи колут увежбавање. Колут назад и и колут назад до полушпаге увежбавање. Став о шакама. Колут напред кроз став о шакама. Премет странце. Чеона вага. Композиција вежби од пређених елемената. Увежбавање пређених елемената гимнастике.		План и програм гимнастике је предвиђен само за партеру, јер услова за друго немамо. Партер правимо од струњаче које имамо и програм је усклађен са могућностима школе. Од више техничких елеменат правимо композицију коју увежбавамо.
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод пракмтичног вежбања, такмичење	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	Школска спортска сала, спортски терен , кугле, сегмент за бацање, штафетне палице, метар, креда , штоперица, струњаче	
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу
	ОС по нивоима	

V - ТЕМА/МОДУЛ: Спортска игра - Рукомет		Време: новембар/децембар	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила рукомета. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности . Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: вежби обликовања, снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Хватање и додавање у месту. Хватање и додавање у кретању. Вођење лопте. Шут из кретања. Чеони шут. Скок шут. Шутирање са крила. Увежбавање пређене технике рукомета. Увежбавање пређене технике рукомета. Финтирање. Блокирање. Забадање. Кретање играча у одбрани. Напад против одбране 6:0. Игра са суђењем из коментар правила. Провера пређених елемената рукомета		Она је наставак програма физичког васпитања из основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. У паровима или колонама увежбавају одређену технику. Ситуациона игра уз коментар правила и увежбавање техничких и тактичких елемената је стална провера при крају часа. Крај часа је намењен за анализу грешака.	
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Спортска игра - Кошарка		Време: јануар/фебруар	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за гимнастику. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за гимнастику. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила кошарке. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности . Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: вежби обликовања, снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Кретање и кошаркашки став. Постављање и кретање играча у напад и одбрани. Хватање и додавање. Додавање у кретању. Вођење лопте левом и десном руком. Техника шутирања. Финтирање са и без лопте. Игра на два коша са суђењем		Она је наставак програма физичког васпитања из основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Ученици у паровима или колонама увежбавају одређену технику. Ситуациона игра уз коментар правила и увежбавање техничких и тактичких елемената је стална провера при крају часа. Крај часа је намењен за анализу грешака.	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, рукометне лопте, голови, кошаркашке лопте, кошеви		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Спортска игра - Стони тенис		Време:мај/јун	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила рукомета. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности . Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: вежби обликовања, снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Сервис. Враћање сервиса.Форхенд - враћање форхенда. Бекенд - враћање бекенда. Увежбавање пређених елемената технике		Ученици у паровима (дубл) и индивидуално усавршавају технику предвиђену планом. Једна група је активна уз сто, док остатак су задацима распоређени по сали. Мењање станица на половини главног дела часа Крај часа је намењен за анализу грешака.	
VIII - ТЕМА/МОДУЛ: Народни плесови		Време:јануар	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Демонстрира плес у целини. Доводи у везу плес-покерт и свакодневни живот . Одабере и изведе вежбе обликовања.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Моравац коло. Лесковачка четворка. Чачак коло. Са-са коло.		У школској спортској сали уз озвучење које смо поставили реализовати народна кола у зимским условима. Традиционална народна кола са ових простора пренети ученицима	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, сто за стони тенис, мрежица, рекети, лоптице. озвучење у сали или касетофон		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		
Допунска Настава:	за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или са ученицима који желе да унапреде постигнућа у одређеној наставној области. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад .организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.		
Додатна Настава:	организује се по спортовима. Ученицима који показују висок ниво способности, координације и вештине за одређени спорт. направити селекцију која ће наступати на школским спортским такмичењима у оквири Савеза за школски спорт Србије.		
Припремна Настава:	из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Математика	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	111
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор, прибор за конструкцију, креде у боји, радионичарски прибор, калкулатор и слично. Комбинована примена савремених наставних метода и разноврсност облика рада са ученицима, уз смишљено одабирање и припремање примера и задатака и употребу одговарајућих наставних средстава, учила за наставу математике и рачунара, подиже ниво наставе и актуелизује је, ствара услове у којима ће ученици сопственим напорима усвајати трајна и активна математичка знања и оспособљвати се за примену тих знања и стицање нових знања</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима.</p> <p>Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и писмених задатака.</p> <p>На часовима са групним облицима рада развијају се компетенције за сарадњу. У оквиру наставе се такође ради на развоју осталих међупредметних компетенција, нарочито на компетенцијама за целоживотно учење, комуникацији, раду са подацима и информацијама, дигиталним компетенцијама, решавању проблема.</p>				

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 решавању проблема из свакодневног живота и струке.

Општа предметна компетенција:

Учењем математике ученик је оспособљен да мисли математички, овладао је математичким знањима и концептима и критички анализира мисаоне процесе, унапређује их и разуме како они доводе до решења проблема. Развио је истраживачки дух, способност критичког, формалног и апстрактног мишљења, као и дедуктивно и индуктивно мишљење и размишљање по аналогији. Развио је способност математичке комуникације и позитивне ставове према математици и науци уопште. Ученик примењује математичка знања и вештине за решавање проблема из природних и друштвених наука и свакодневног живота, као и у професионалној сфери. Оспособљен је да стечена знања и вештине користи у даљем школовању.

Специфична предметна компетенција:

Математичко знање и резонување, Примена математичких знања и вештина на решавање проблема и Математичка комуникација.

I - ТЕМА/МОДУЛ: ТРИГОНОМЕТРИЈА ПРАВОУГЛОГ ТРОУГЛА		Време: септембар	
Циљеви	Упознавање основних тригонометријских функција.Оспособљавање за примену тригонометријских функција у реалним проблемима		
Исходи	– примени основне тригонометријске идентичности при одређивању вредности тригонометријских функција оштрог угла ако је позната вредност једне од њих; – примени тригонометрију правоуглог троугла у реалним ситуацијама уз коришћење калкулатора;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Тригонометријске функције оштрог угла, основне тригонометријске идентичности. Решавање правоуглог троугла.		Садржаје повезивати са одговарајућим садржајима физике и стручних предмета: нагиб стрме равни, разлагање сила. Оспособити ученике за употребу калкулатора као помоћног средства при решавању проблема применом тригонометрије.	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.МА.1.2.7. 2.МА.1.3.2 2.МА.1.3.3	2.МА.2.2.5. 2.МА.2.3.3.
II - ТЕМА/МОДУЛ: ЛОГИКА И СКУПОВИ		Време: септембар,октобар	
Циљеви	Стицање основних знања из математичке логике. Проширивање знања о скуповима и функцијама.		
Исходи	– користи логичке и скуповне операције; – користи функције и њихова својства;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Основне логичке и скуповне операције. Важнији закони закључивања. Функције.		Логички и 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. Инверзне и сложене функције радити само са линеарним функцијама	
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска		
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни		
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.МА.1.1.3. 2.МА.1.1.8.	2.МА.2.1.9.

III - ТЕМА/МОДУЛ: РЕАЛНИ БРОЈЕВИ			Време: октобар	
Циљеви	Проширивање знања о скупу реалних бројева Упознавање са појмовима апсолутна и релативна грешка			
Исходи	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); – одреди апсолутну вредност реалног броја; – заокругли број на одређени број децимала; одреди границу апсолутне и релативне грешке;			
Наставне јединице			Начин реализације	
Преглед различитих врста бројева (природни, прстен целих, поље рационалних, реалних), операције и њихова својства. Апсолутна вредност реалног броја. Приближне вредности реалних бројева (грешке, граница грешке, заокругљивање бројева).			Појам апсолутне вредности броја проширити решавањем једноставнијих једначина и неједначина са апсолутним вредностима у смислу упознавања концепта. Посветити пажњу и коришћењу калкулатора и различитих софтвера за израчунавање вредности бројевних израза	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.МА.1.1.1. 2.МА.1.1.2. 2.МА.1.1.3	2.МА.2.1.4.	
IV - ТЕМА/МОДУЛ: ПРОПОРЦИОНАЛНОСТ			Време: новембар - децембар	
Циљеви	Проширивање знања и Оспособљавање за примену пропорција и процената			
Исходи	– примени пропорцију и процентни рачун у реалном контексту; – примени прост каматни рачун у једноставним реалним ситуацијама			
Наставне јединице			Начин реализације	
Размера и пропорција, пропорционалност величина (директна и обрнута), примене (сразмерни рачун, рачун поделе и мешања). Процентни рачун, прост каматни рачун.			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...). У овом делу је потребно упознати ученике са значењима основних појмова финансијске математике	
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска предавање, самосталан рад ученика, питања и одговори, демонстрација			
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни			
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.МА.1.4.2.	2.МА.2.4.2.	

V - ТЕМА/МОДУЛ: ПОДУДАРНОСТ		Време: децембар-фебруар	
Циљеви	Проширивање знања о геометријским појмовима		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – примени својства троуглова, четвороуглова и кругова, укључујући и примену у реалном контексту; – примени подударност у равни; – примени симетрије, транслацију и ротацију у равни; – користи линеарне операције са векторима и примени њихова основна својства; – докаже једноставнија геометријска тврђења користећи подударност и векторе; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Аксиоме подударности троуглова. Вектори и линеарне операције са њима. Односи страница и углова троугла. Кружница и круг. Значајне тачке троугла. Четвороугао. Симетрије, ротација и транслација равни.		Неопходно је да ученици кроз задатке овладају техником примене ставова подударности. Рад са векторима повезати са својствима паралелограма и у том смислу увести сабирање вектора и множење вектора скаларом.	
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска предавање, самосталан рад ученика, питања и одговори, демонстрација		
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни		
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.МА.1.2.1.	2.МА.2.2.1. 2.МА.3.2.1
VI - ТЕМА/МОДУЛ: РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ		Време: фебруар -март	
Циљеви	Обнављање и употпуњавање знања о полиномима и рационалним алгебарским изразима.		
Исходи	сабира, одузима и множи полиноме, примени дистрибутивни закон множења према сабирању и формуле за квадрат бинома и разлику квадрата, збир и разлику кубова при трансформацији полинома, растави полином на чиниоце, одреди НЗД и НЗС полинома, трансформише једноставнији рационални алгебарски израз		
Наставне јединице		Начин реализације	
Полиноми и операције са њима, дељивост полинома. Растављање полинома на чиниоце. НЗС и НЗД полинома. Операције са рационалним алгебарским изразима.		Ученици треба да савладају дељивост полинома и одређивање НЗД и НЗС за полиноме. Није неопходно обрадити Безуову теорему. трансформацијама рационалних алгебарских израза (одређивање области дефинисаности, сабирање, множење и дељење разломака).	
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска предавање, самосталан рад ученика, питања и одговори, демонстрација		
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни		
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2МА1.1.2 2.МА.1.1.4.	2.МА.2.1.5. 2.МА.3.1.3.

VII - ТЕМА/МОДУЛ: ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ		Време: април- мај		
Циљеви	Проширивање знања о линеарној једначини, неједначини и системима. Оспособљавање за анализу графика функције и његову примену			
Исходи	реши линеарне једначине и дискутује њихова решења у зависности од параметра; – реши линеарне неједначине; – графички представи линеарну функцију и анализира њен график; – реши системе линеарних једначина са две непознате; – реши проблем који се своди на линеарну једначину, неједначину и систем линеарних једначина са две непознате, дискутује и тумачи решења;			
Наставне јединице		Начин реализације		
Линеарне једначине (укључујући оне с параметром, односно апсолутном вредношћу) и неједначине. Линеарна функција и њен график. Системи линеарних једначина са две непознате.		Разматрати једначине у којима се непозната налази и у именуоцу, једноставне једначине са апсолутном вредношћу и једначине са једним параметром. Истаћи основна својства линеарних функција, Осим линеарних неједначина са једном непознатом треба посматрати и њихове системе (али не и оне који садрже параметар).		
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска предавање, самосталан рад ученика, питања и одговори, демонстрација			
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни			
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.МА.1.1.5. 2.МА.1.1.6. 2.МА.1.1.7. 2.МА.1.3.2. 2.МА.1.3.3.	2.МА.2.1.6. 2.МА.2.1.7.	2.МА.3.1.4.
VIII - ТЕМА/МОДУЛ: СЛИЧНОСТ		Време: мај-јун		
Циљеви	Проширивање знања о геометрији			
Исходи	примени сличност у равни			
Наставне јединице		Начин реализације		
Мерење дужи и углова. Пропорционалност дужи. Талесова теорема. Сличност. Питагорина теорема и њене примене.		Указати на потребу одређивања четврте пропорционале и тиме мотивисати најважније примене Талесове теореме. Појам сличности увести кроз примере.		
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска предавање, самосталан рад ученика, питања и одговори, демонстрација			
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни			
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.МА.1.2.1.		
Допунска Настава:	Организује са једним часом недељно. Њу похађају ученици који у редовној настави нису били успешни. Циљ је да ученик, стекне минимум основних знања из садржаја предвиђани програмом. потребама ученика током школске године.			
Додатна Настава:	Намењен је даровитим ученицима и треба да задовољи њихова интересовања за књижевност. Организује се са једним часом недељно. У оквиру ове наставе могу се продубљивати и проширивати садржаји из редовне наставе, радити нови садржаји у скалду са интересовањем ученика..			
Припремна Настава:	Припремна настава организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.			

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Рачунарство и програмирање	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Настава се реализује кроз лабораторијске вежбе. Лабораторијске вежбе се реализују у рачунарској лабораторији Подела одељења на групе, двочаса. На почетку наставе урадити проверу нивоа знања и вештина ученика, која треба да послужи као оријентир за организацију и евентуалну индивидуализацију наставе. практичан рад, примену ИКТ, повезивање и примену садржаја различитих наставних предмета, тема и области са којима се сусрећу изван школе. Активности осмислити тако да повећавају мотивацију за учење. Подстицати тимски рад и сарадњу нарочито у областима где наставник процени да су присутне велике разлике у предзнању код појединих ученика.				

Циљ учења

Рачунарства и информатике је да ученик, усвајајући информатичке концепте, знања и вештине, формира вредносне ставове и развије апстрактно и критичко мишљење, способност ефективног коришћења технологије на рационалан, етичан и безбедан начин и примени стечена знања и вештине у решавању проблема из свакодневног живота, даљем школовању и раду.

Општа предметна компетенција:

Учењем наставног предмета Рачунарство и информатика ученик је оспособљен да примени стечена знања и вештине из области информационо-комуникационих технологија (ИКТ) ради испуњавања постављених циљева и задатака у свакодневном животу, даљем школовању и будућем раду.

Развио је способност апстрактног и критичног мишљења уз помоћ ИКТ. Развио је дигиталну писменост и позитивне ставове према рачунарским наукама.

Специфичне предметне компетенције представљају опис специфичних способности ученика које му омогућавају да развије општу предметну компетенцију. Подразумевају способност за одговорно коришћење информационо-комуникационих технологија уз препознавање потенцијалних ризика и опасности. Специфичне компетенције обухватају способност за брзо, ефикасно и рационално проналажење информација коришћењем дигиталних уређаја, као и њихово критичко анализирање, складиштење и преношење и представљање у графичком облику.

I- ТЕМА/МОДУЛ: РАЧУНАРСТВО		Време: септембар-октобар	
Циљеви	СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О МАТЕМАТИЧКО-ТЕХНИЧКИМ ОСНОВАМА ИНФОРМАТИКЕ, ЗНАЧАЈУ И ПРИМЕНИ РАЧУНАРА У ИНФОРМАЦИОНОМ ДРУШТВУ, СТРУКТУРИ И ПРИНЦИПУ РАДА РАЧУНАРА, ФУНКЦИЈИ ЊЕГОВИХ КОМПОНЕНТИ И УТИЦАЈУ КОМПОНЕНТИ НА ПЕРФОРМАНСЕ РАЧУНАРА		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – објасни улогу ИКТ у свакодневном животу; – наведе актуелне области рачунарства и проблеме који они решавају; – разуме изазове коришћења и користи савремене технологије на одговоран и безбедан начин; – објасни начин дигиталног записа података и бинарног записа природних бројева; – процени количину меморије коју заузимају различите врсте података; – опише разлику између хардвера и софтвера; – наведе хардверске компоненте дигиталних уређаја, њихову улогу у систему и основне карактеристике; – објасни шта је системски софтвер; – објасни која је улога оперативног система; – познаје основне типове апликативног софтвера; – разликује појмове и типове лиценци софтвера и садржаја који се деле; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>ИКТ у свакодневном окружењу.</p> <p>Области рачунарства (софтверско и хардверско инжењерство, вештачка интелигенција, информациони системи, рачунарска графика, ...).</p> <p>Дигитални рачунари и дигитални запис података.</p> <p>Начини приказивања/представљања података и дигиталног записа.</p> <p>Хардверске и софтверске компоненте рачунарских система.</p> <p>Системски и апликативни софтвер.</p> <p>Улога и компоненте оперативних система.</p> <p>Типови апликативног софтвера.</p> <p>Ауторска права и лиценце софтвера.</p>		<p>навести примере одговорног и безбедног коришћења ИКТ. са врстама уређаја, њиховим најбитнијим функцијама и ситуацијама у којима се ти уређаји примењују. Осврнути се на софтверска решења за слање електронске поште, за комуникацију (нпр. Zoom, Google Meet, Teams), на системе за управљање учењем (нпр. Moodle) итд. значај појма интелектуална својина, безбедност, заштита личних података и правила понашања приликом коришћења ИКТ-а. Ученике упутити на адресу Завода за унапређивање образовања и васпитања https://zuov.gov.rs/savremene-tehnologije/ на тему „Безбедност и приватност на мрежи”.</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, визуелна, проблемска		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	Кабинет, Рачунар, Пројектор, Табла, Креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

II - ТЕМА/МОДУЛ: ДИГИТАЛНИ УРЕЂАЈИ И ИНТЕРНЕТ		Време: новембар-децембар
Циљеви	Оспособљавање ученика за рад у оперативном систему Виндовс, за коришћење Интернета и електронску комуникацију	
Исходи	<p>разликује елементе графичког корисничког интерфејса; – прилагоди радно окружење кроз основна подешавања;</p> <p>– инсталира и деинсталира корисничке програме; – објасни начине прикључивања и подешавања спољашњих уређаја (штампача, скенера, пројектора, ...); – приступа интернету, самостално претражује, проналази информације у дигиталном окружењу и преузима их на свој уређај; – организује датотеке на локалном и дељеном складишту; – класификује информације са интернета и процењује њихов квалитет и поузданост; – користи сервисе интернета који одговарају његовом стручном усмерењу;</p> <p>– спроводи поступке за заштиту личних података и приватности на интернету;</p>	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Елементи графичко-корисничког интерфејса и интеракција са њима.</p> <p>Подешавања оперативног система.</p> <p>Инсталирање и уклањање програма (апликативних програма, драјвера).</p> <p>Средства и методе заштите рачунара и информација.</p> <p>Рад са документима и системом датотека.</p> <p>Глобална мрежа (интернет) и сервиси интернета.</p> <p>Чување, организовање и дељење докумената „у облаку” коришћењем различитих сервиса.</p> <p>Лепо понашање, право и етика на интернету.</p> <p>Безбедност и приватност на интернету.</p>		<p>Вежбе крстарења и претраживања требало би да су у функцији овог, али и других предмета, како би се код ученика развијала навику коришћења интернета за прикупљање информација за потребе наставе.</p> <p>преузимање датотека принцип рада претраживача</p>
Методе рада	монолошка, дијалогска, визуелна, проблемска	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	Кабинет, Рачунар, Пројектор, Табла, Креда	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

III - ТЕМА/МОДУЛ: КРЕИРАЊЕ И УРЕЂИВАЊЕ ДИГИТАЛНИХ САДРЖАЈА		Време: јануар-април
Циљеви	<p>Стицања знања, вештина и навика неопходних за успешно коришћење програма за обраду текста.</p> <p>Оспособљавање ученика: за израду презентација и њихово презентовање; Оспособљавање ученика за креирање и уређивање дигиталних садржаја</p>	
Исходи	<p>ефикасно и тачно уноси и уређује неформатиран текст, поштујући правила језичког и дигиталног правописа;</p> <p>– користи функционалности намењене сарадничком раду; – примени основне и напредније елементе форматирања и структурирања стручног текста; – примени параметре стилизовања текста на нивоу карактера, параграфа и страница;</p> <p>– користи, креира и одржава именоване стилове и табелу садржаја документа; – припреми документ за штампу и одштапа га;</p> <p>– креира растерску и векторску слику у изабраном програму; – користи алате за уређивање и трансформацију слике;</p> <p>– оптимизује слику за приказ на различитим медијима и сачува је у одговарајућем формату;</p> <p>– користи алат за уређивање аудио и видео-записа; – у складу са правилима за израду добре презентације креира, уређује и приказује слајд презентације; – креира једноставни веб-сајт на основу готових веб решења;</p>	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Унос текста и његово уређивање на локалном рачунару и у облаку, кроз различите сервисе.</p> <p>Дељење докумената у облаку. Сараднички рад на изради текстуалног документа (и у облаку и коришћењем опције праћења промена).</p> <p>Форматирање и обликовање текста.</p> <p>Посебни елементи у тексту (листе, табеле, слике, математичке формуле, ...).</p> <p>Коришћење готових и израда нових стилова, генерисање садржаја.</p> <p>Припрема за штампу и штампање докумената.</p> <p>Рад у програму за растерску графику.</p> <p>Рад у програму за векторску графику.</p> <p>Формати записа слике (компресија са губитком, компресија без губитка).</p> <p>Рад у програму за снимање и обраду аудио и видео-записа.</p> <p>Креирање слајд-презентације.</p> <p>Готова веб дизајн решења.</p>		<p>Обрада у облику пројектног задатка. У зависности од образовног профила, ученицима поставити задатке који их подстичу да проуче различите производе, односно услуге, да саставе спецификације за њих у оквиру дељених докумената, да у документацију убаце одговарајуће табеле, листе, слике, аудио и видео записе (директно или путем линкова), да припреме своју презентацију и представе их другим ученицима у одељењу</p>

III - ТЕМА/МОДУЛ: ПРОГРАМИ ЗА ТАБЕЛАРНА ИЗРАЧУНАВАЊА		Време: април - јун	
Циљеви	за рад са програмом за табеларне калкулације; за тумачење и разликовање података и информације кроз табеларно графичко, текстуално приказивање проналажење примене, повезивање са претходним знањем из других предмета; Оспособљавање ученика да одаберу и примењују одговарајућу технологију (алате и сервисе) за реализацију конкретног задатка		
Исходи	<p>креира и форматира табелу са подацима одговарајућег типа;</p> <ul style="list-style-type: none"> – креира формуле за израчунавање статистика уз коришћење уграђених функција; – користи апсолутно и релативно адресирање; – сортира и филтрира податке по задатом критеријуму; – креира изведене (пивот) табеле; – представи визуелно податке на одговарајући начин; – протумачи резултате анализе података и изведе закључке; – припреми табеле за штампу и одштампа их. 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Креирање и форматирање табеле уз унос различитих типова података (нумеричких, текстуалних, датум, време....).</p> <p>Примена формула и уграђених функција за израчунавање статистика.</p> <p>Копирање формула уз коришћење апсолутног и релативног адресирања.</p> <p>Сортирање и филтрирање података.</p> <p>Условно форматирање табела.</p> <p>Изведене (пивот) табеле.</p> <p>Визуализација података.</p> <p>Тумачење и презентовање резултата обраде и анализе података.</p> <p>Припрема табеле за штампу</p>		<p>Све појмове уводити кроз демонстрацију на реалним примерима, прилагођеним приватном и школском животу ученика, али и будућој струци ученика.</p>	
Методе рада	монолошка, дијалошка, визуелна, проблемска		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	Кабинет, Рачунар, Пројектор, Табла, Креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Историја	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Приликом извођења наставе из предмета Историја користе се различити облици организованих активности ученика: индивидуални рад, рад у групи, радионице или домаћи задаци као сто су: одговарање на питања постављена на крају одређене наставне јединице, семинарски радови, презентације и групни пројекти. Да би ученик схватио догађаје из прошлости, велику помоћ у томе може пружити употреба различитих историјских текстова, карата и други извори историјских података (илустрације), обилажење културно историјских споменика и посете установама културе. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговор а, контролних вежби, тестова и праћењем залагања на часу				

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

Општа предметна компетенција: Кроз учење наставе историје, ученик усваја знања, вештине и ставове који му омогућавају решавање савремених проблема и изазова, развија демократске вредности, препознаје стереотипе и предрасуде. Развијају се вештине неопходне за успостављање критичког односа према историјским и друштвеним појавама. Важну димензију представља и разумевање функционисања савременог света и историјских корена.

Специфична предметна компетенција: Ученик је способан да аргументовано представи мишљења о савременим проблемима српске државе, повеже са општим токовима светске историје, развије вредносни систем демократског друштва установљеног на хуманистичким постулатима и поштовању другачијег становишта. Може да вреднује објективност информација, препозна узроке и последице историјских и савремених конфликта и покаже ставове који воде њиховом превазилажење. Поштује разноврсне културне традиције.

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или пак желе да имају боље оцене од тренутних у некој од наставних целина. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину, који највише одговара ученицима
Додатна Настава:	Додатна настава из предмета Историја организује се за ученике који су заинтересовани за такмичење из Историје и израду паноа. Ангажовани ученици раде уз помоћ професора. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика изабере неколико који су најбољи, за такмичење.
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета Историја организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који суупућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.

I- ТЕМА/МОДУЛ: Историја као процес, наука и наставни предмет		Време: септембар-децембар	
Циљеви	Упознавање са историјским појмовима, обележјима првобитне људске заједнице и Балканом под римском влашћу		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – у усменом и писаном излагању користи основне научне и историјске појмове; – користи хронолошке одреднице на одговарајући начин, у складу са периодизацијом прошлости; – анализира узрочно-последичне везе и идентификује их на конкретним примерима; – анализира историјске догађаје и појаве на основу доступних визуелних, аудио визуелних извора и статистички-табеларно обрађених података; – примењује основну методологију у елементарном историјском истраживању и резултате презентује у усменом, писаном, или дигиталном облику; – критички процењује сазнајну вредност и веродостојност усмених сведочанстава, као и писаних, визуелних, аудио-визуелних и електронских историјских извора; – анализира, на основу одабраних историјских извора и литературе, различита тумачења истог историјског догађаја или појаве; – користи сазнања из других научних области, ради потпунијег сагледавања историјских појава и процеса; – критички се односи према информацијама из медија користећи се историјским знањима и вештинама; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Историја као прошлост, као знање о прошлости и као поучавање о прошлости. Помоћне историјске науке. Хронологија и историјски извори. Главне одлике праисторије и њени остаци у Србији – Лепенски вир, Старчево, Винча		Ученици се на првом часу упознају са садржајем предмета, начином рада у току школске године, начином и методама оцењивања. Наставне јединице се реализују кроз теоријски , радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици. У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације .	
Методе рада	монолошка, дијалогска, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2.	2.ИС.1.1.4. 2.ИС.1.2.4. 2.ИС.1.3.3. 2.ИС.2.1.3.

II - ТЕМА/МОДУЛ: Антички период на територији Србије		Време:јануар-март	
Циљеви	Упознавање са историјским појмовима, обележјима првобитне људске заједнице и Балканом под римском влашћу.		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – образложи утицај историјских догађаја, појава и процеса на савремено друштво; – доведе у везу личности, догађаје, појаве и процесе са одговарајућим историјским периодом; – процени значај и улогу истакнутих личности у датом историјском контексту; – препозна предрасуде, стереотипе, пропаганду и друге врсте манипулација прошлости на конкретним примерима; – наведе и лоцира најважније праисторијске и античке локалитете у Србији; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Племена на територији данашње Србије у античком периоду. Простор данашње Србије под римском влашћу. Најзначајнија налазишта на територији Србије – Сирмијум, Сингидунум, Виминацијум, Феликс Ромулијана, Наисус, Јустинијана Прима		Наставне јединице се реализују кроз теоријски, радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика. У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације	
Методе рада	монолошка, дијалогска, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2. 2.ИС.1.1.4. 2.ИС.1.2.4. 2.ИС.1.3.3.	2.ИС.2.1.3.

III - ТЕМА/МОДУЛ: Срби и њихово окружење у средњем веку		Време: март - мај	
Циљеви	Разумевање појма српског културног простора; развијање свести о континуитету српске културе; сагледавање српске културе као дела европске културне баштине; проширивање знања о највишим донетима и репрезентима српске културе; развијање свести о њачају образовања за општи културни напредак; уочавање промена у свакодневном животу Срба кроз векове		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – наведе типове државних уређења српских и суседних држава у периоду средњег века и издвоји њихове специфичности; – наведе типове државних уређења у периоду новог века на простору насељеном Србима и издвоји њихове специфичности; – анализира и пореди положај припадника различитих друштвених слојева и група у прошлости; – анализира структуру и особености српског друштва и уочава промене изазване политичким и економским процесима у различитим историјским периодима; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Политичко-историјски оквир, државни и друштвени поредак (узроци и правци сеобе Словена, Јужни Словени према староседеоцима и суседима на Балканском полуострву, насељавање Бугара и Мађара и настанак њихових држава; Срби од VII до XII века – досељавање Срба и Хрвата, српске земље, Србија између Византије и Бугарске, успон Дукље; Србија у XII и почетком XIII века – Рашка између Византије и Угарске, Стефан Немања, Стефан Првовенчани, аутокефалност српске цркве – Свети Сава; успон српске државе у XIII и почетком XIV века и Византија Палеолога – Урош I, Милутин, Стефан Дечански и битка код Велбужда; освајања Стефана Душана, успостављање патријаршије и проглашење царства, уређење државе, друштвени слојеви и односи, слабљење царства у време цара Уроша; постанак и развој средњовековне босанске државе; Турци Османлије и њихова освајања на Балкану, битка на Марици; Моравска Србија и њена улога у борби против Османлија – кнез Лазар, бој на Косову; држава српских деспота и околне земље – Стефан Лазаревић и Ђурађ Бранковић, пад Цариграда и пропаст Византије, пад Смедерева, сеобе Срба у Угарску, слабљење и пад Босне, Зета за време Балшића и Црнојевића). Религија и култура (покрштавање Срба и других Јужних Словена, мисија Ћирила и Методија и њихових ученика, језик и писмо, Мирослављево јеванђеље, књижевност – Свети Сава, Доментијан, Теодосије, монахиња Јефимија; најзначајније задужбине, хералдика, правни споменици – Номоканон/Законоправило Светог Саве, Душанов законик, Рударски закон деспота Стефана Лазаревића).</p> <p>Привреда и свакодневни живот (основне одлике привреде у српским земљама у средњем веку, развој рударства, значај Дубровника у привредном животу српских земаља; свакодневни живот – владар, двор и дворски живот, живот на селу и граду, обичаји, занимања, култура исхране и становања). Историјско наслеђе – повезивање прошлости и садашњости (тековине средњег века: српска црква, култови српских светитеља, манастири и уметничка баштина, српски језик и писмо, ћирилица, косовско предање – утицај историјских и епископских ликова кнеза Лазара, Милоша Обилића, Вука Бранковића и Марка Краљевића на формирање националне свести српског народа).</p>		<p>Наставне јединице се реализују кроз теоријски, радионичарски и истраживачки рад, оришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика.</p> <p>У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2. ИС.1.1.2. 2. ИС.1.2.4.	2. ИС.2.1.3

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Српски народ под страном влашћу од краја XV до краја XVIII века		Време:мај -јун
Циљеви	Усвајање знања о борби за слободу у Првом и Другом српском устанку, ослободилачким ратовима и изградњи уставности, улога личности.	
Исходи	– наведе типове државних уређења у периоду новог века на простору насељеном Србима и издвоји њихове специфичности; – анализира и пореди положај припадника различитих друштвених слојева и група у прошлости;– анализира структуру и особености српског друштва и уочава промене изазване политичким и економским процесима у различитим историјским периодима;	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Политичко-историјски оквир (Први српски устанак – националноослободилачка и социјална обележја, ток устанка, организација устаничке државе, улога великих сила, вожд Карађорђе Петровић, Прота Матеја Ненадовић, Хајдук Вељко Петровић, Букурешки мир и пропаст устаничке државе; Хаџи Проданова буна; Други српски устанак – ток устанка, споразум са Турцима, кнез Милош Обреновић; стицање аутономије, Сретењски устав, укидање феудализма; Турски устав, Уставобранитељски режим – развој ржавних установа, Начертаније, кнез Александар Карађорђевић; друга владавина Милоша и Михаила Обреновића – добијање градова, стварање Балканског савеза; Намесништво и Устав из 1869. године; владавина Милана Обреновића – ослободилачки ратови 1876–1878, територијално проширење и независност, оснивање политичких странака, проглашење краљевине, српско-бугарски рат, Устав из 1888, Јован Ристић, Никола Пашић, Стојан Новаковић, краљица Наталија Обреновић; владавина Александра Обреновића – национална политика у Старој Србији и Македонији, Устав из 1901, Мајски преврат, краљица Драга Обреновић, Драгутин Димитријевић Апис; владавина краља Петра I Карађорђевића – Устав из 1903, напредак парламентаризма, Царински рат, Анексиона криза, организација Уједињење или смрт; Црна Гора – територија и становништво; унутрашња и спољна политика владике Петра I Петровића Његоша, битке на Мартинићима и Крусима; владика Петар II Петровић Његош, развој државних институција; владавина кнеза Данила – успостављање световне власти, битка на Граховцу и територијално проширење; владавина кнеза и краља Николе Петровића, Црна Гора у ратовима 1876–1878, територијално проширење и стицање независности, увођење уставности, политичке странке, проглашење краљевине; Срби под хабзбуршком влашћу – Срби у Револуцији 1848/1849. године, национални покрет, последице Аустро-угарске нагодбе и Хрватско-угарске нагодбе, српске политичке странке, погроми над Србима у Загребу, Хрватско-српска коалиција, Загребачки велеиздајнички процес; Босна и Херцеговина под османском и аустроугарском влашћу – простор, становништво, устанци, политички живот; Срби у Османском царству – Косово, Метохија, Рашка област и Македонија, четнички покрет; балкански ратови – сарадња и супротности између балканских националних политика, ратна хроника, последице ратова). Привреда, култура и свакодневни живот (аграрни карактер привреде, развој занатства и трговине, зачеци индустрије, оснивање банака; задужбинарство; значај делатности Доситеја Обрадовића и Вука Караџића; Матица српска, развој школства; Београдски универзитет, Богословија у Призрену, напредак науке и оснивање научних друштава, успон националне књижевности и уметности; развој градова, успон грађанства; свакодневни живот на селу и у граду). Историјско наслеђе – повезивање прошлости и садашњости (присутност и утицај политичких идеја на савремено српско друштво, трајност установа и институција – Народни музеј, Народно позориште, Народна библиотека, САНУ, Народна банка;културно-уметничко наслеђе као основ савремене српске културе).</p>		<p>Наставне јединице се реализују кроз теоријски , радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика.</p> <p>У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације</p>
ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2. 2.ИС.1.1.4. 2.ИС.1.2.4. 2.ИС.1.3.3.	2.ИС.3.2.1

V - ТЕМА/МОДУЛ: Србија, Црна Гора и Срби у Хабзбуршком и Османском царству од краја XVIII века до I светског рата		Време:јануар-март
Циљеви	Разумевање историјског оквира и догађаја у рату, као и страдања народа у рату.	
Исходи	изводи закључак о повезаности појава и процеса из националне историје са појавама и процесима у регионалним, европским и светским оквирима, на основу датих примера; – покаже на карти места одигравања историјских догађаја; – објасни историјске појаве и процесе, користећи историјску карту;	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Политичко-историјски оквир (Први српски устанак – националноослободилачка и социјална обележја, ток устанка, организација устаничке државе, улога великих сила, вожд Карађорђе Петровић, Прота Матеја Ненадовић, Хајдук Вељко Петровић, Букурешки мир и пропаст устаничке државе; Хаџи Проданова буна; Други српски устанак – ток устанка, споразум са Турцима, кнез Милош Обреновић; стицање аутономије, Сретењски устав, укидање феудализма; Турски устав, Уставобранитељски режим – развој државних установа, Начертаније, кнез Александар Карађорђевић; друга владавина Милоша и Михаила Обреновића – добијање градова, стварање Балканског савеза; Намесништво и Устав из 1869. године; владавина Милана Обреновића – ослободилачки ратови 1876–1878, територијално проширење и независност, оснивање политичких странака, проглашење краљевине, српско-бугарски рат, Устав из 1888, Јован Ристић, Никола Пашић, Стојан Новаковић, краљица Наталија Обреновић; владавина Александра Обреновића – национална политика у Старој Србији и Македонији, Устав из 1901, Мајски преврат, краљица Драга Обреновић, Драгутин Димитријевић Апис; владавина краља Петра I Карађорђевића – Устав из 1903, напредак парламентаризма, Царински рат, Анексиона криза, организација Уједињење или смрт; Црна Гора – територија и становништво; унутрашња и спољна политика владике Петра I Петровића Његоша, битке на Мартинићима и Крусима; владика Петар II Петровић Његош, развој државних институција; владавина кнеза Данила – успостављање световне власти, битка на Граховцу и територијално проширење; владавина кнеза и краља Николе Петровића, Црна Гора у ратовима 1876–1878, територијално проширење и стицање независности, увођење уставности, политичке странке, проглашење краљевине; Срби под хабзбуршком влашћу – Срби у Револуцији 1848/1849. године, национални покрет, последице Аустро-угарске нагодбе и Хрватско-угарске нагодбе, српске политичке странке, погроми над Србима у Загребу, Хрватско-српска коалиција, Загребачки велеиздајнички процес; Босна и Херцеговина под османском и аустроугарском влашћу – простор, становништво, устанци, политички живот; Срби у Османском царству – Косово, Метохија, Рашка област и Македонија, четнички покрет; балкански ратови – сарадња и супротности између балканских националних политика, ратна хроника, последице ратова). Привреда, култура и свакодневни живот (аграрни карактер привреде, развој занатства и трговине, зачеци индустрије, оснивање банака; задужбинарство; значај делатности Доситеја Обрадовића и Вука Караџића; Матица српска, развој школства; Београдски универзитет, Богословија у Призрену, напредак науке и оснивање научних друштава, успон националне књижевности и уметности; развој градова, успон грађанства; свакодневни живот на селу и у граду). Историјско наслеђе – повезивање прошлости и садашњости (присутност и утицај политичких идеја на савремено српско друштво, трајност установа и институција – Народни музеј, Народно позориште, Народна библиотека, САНУ, Народна банка;културно-уметничко наслеђе као основ савремене српске културе).</p>		<p>Наставне јединице се реализују кроз теоријски, радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика. У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације</p>
Методе рада	монолошка, дијалогска, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2. 2.ИС.1.1.4. 2.ИС.1.2.4. 2.ИС.1.3.3. 2.ИС.2.1.3. 2.ИС.3.1.2. 2.ИС.3.2.1. 2.ИС.3.3.1.

VI - ТЕМА/МОДУЛ: Србија и Црна Гора у Великом рату		Време:јануар-март	
Циљеви	Разумевање историјског оквира и догађаја у рату, као и страдања народа у рату		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – идентификује демографске, социјалне и културолошке промене у периоду од почетка 19. до краја 20. века на простору насељеном Србима; – пореди карактеристике српских држава и других држава у којима је српски народ живео у 19. и 20. веку; – анализира положај српског народа у различитим државама у периоду од краја 18. До краја 20. века; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Сукобљени интереси великих сила, савезништва, Сарајевски атентат, фронтови, револуције у Русији; Србија и Црна Гора у рату – одбрана отаџбине 1914. године, ратни циљеви Србије и Југословенски одбор, глад и епидемије; одбрана Београда и војни слом 1915. године, албанска голгота; влада, војска и народ у избеглиштву, Плава гробница; Крфска декларација; Солунски фронт, добровољачки покрет; окупациони системи, репресија, масовни злочини, концентрациони логори, покушаји мењања националног и културног идентитета српског становништва, покрет отпора и Топлички устанак; пробој Солунског фронта, ослобођење Србије, Црне Горе и југословенских покрајина Аустроугарске, допринос победи Антанте; Народно вијеће СХС, Подгоричка и Новосадска скупштина, проглашење Краљевине СХС, утицај великих сила на настанак југословенске државе; најзначајније војне и политичке личности – Гаврило Принцип, регент Александар Карађорђевић, краљ Петар I Карађорђевић, Никола Пашић, Радомир Путник, Степа Степановић, Живојин Мишић, Петар Бојовић, Надежда Петровић, Милунка Савић.</p>		<p>Наставне јединице се реализују кроз теоријски, радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика.</p> <p>У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2. 2.ИС.1.1.4. 2.ИС.1.3.3.	2.ИС.2.1.3. 2.ИС.3.2.1.

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Српски народ у југословенској држави између два светска рата		Време: јануар-март	
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О СТВАРАЊУ КРАЉЕВИНЕ СХС - ЈУГОСЛАВИЈЕ, НАЦИОНАЛНОМ ПИТАЊУ, УЗ КРИТИЧКО РАЗМИШЉАЊЕ.		
Исходи	<p>уочава историјске промене, поређењем савремене политичке карте Балканског полуострва са историјским картама;</p> <p>– идентификује најзначајније последице настанка и ширења различитих верских учења у историјском и савременом контексту; препознаје утицај идеја и научно-техничких открића на промене и развој друштва, културе и образовања;</p> <p>– разликује стварне и прокламоване вредности и особине различитих идеологија и политичких система у прошлости;</p> <p>– образложи утицај историјских догађаја, појава и процеса на креирање и јачање националног и културног идентитета;</p> <p>– уочи одраз историјских догађаја и појава у књижевним и уметничким делима;</p> <p>– именује најважније личности које су заслужне за развој српске културе;</p> <p>– наведе примере узајамног утицаја политике, уметности и популарне културе у периоду од краја 18. до краја 20. века;</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Политичко-историјски оквир, државни и друштвени поредак (југословенска идеја и конституисање државе, уједињење СПЦ и обнова српске патријаршије, југословенска спољна политика, политичке партије; национално и верско питање; Видовдански устав; лични режим краља Александра, Септембарски устав, атентат у Марсељу; политика кнеза Павла Карађорђевића и влада Милана Стојадиновића, Конкордатска криза, влада Цветковић–Мачек, стварање Бановине Хрватске, отварање српског питања; краљ Александар I Карађорђевић, краљ Петар II Карађорђевић).</p> <p>Привреда, култура и свакодневни живот (социјално-економске прилике, неуједначеност економског и културног развоја, аграрна реформа, индустријализација; универзитет и наука; живот на селу и у граду, породични односи). Историјско наслеђе – повезивање прошлости и садашњости (присутност и утицај политичких идеја на савремено српско друштво, трајност установа и институција; културно-уметничко наслеђе)</p>		<p>Наставне јединице се реализују кроз теоријски, радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика.</p> <p>У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2. 2.ИС.1.2.4. 2.ИС.1.3.3.	2.ИС.2.1.3. 2.ИС.3.2.1. 2.ИС.3.2.1.

VIII - ТЕМА/МОДУЛ: Српски народ у Другом светском рату		Време:јануар-март		
Циљеви	Усвајање знања о току и последицама рата и савезничкој политици, као и грађанском рату			
Исходи	препозна, на примерима из савремене историје, важност поштовања људских права; – изрази ставове, засноване на историјским аргументима, уважавајући мишљење саговорника; – објасни значење појмова геноцид и Холокауст;			
Наставне јединице		Начин реализације		
<p>Карактер рата и главни фронтови; савези; прекретнице у рату; геноцид, Холокауст, концентрациони логори и логори смрти, Аушвиц; модерна војна технологија; победа Антифашистичке коалиције; српски народ и Југославија у рату – приступање Тројном пакту и војни пуч 27. марта 1941, Априлски рат и војни слом, окупација, деоба територија и квислиншки режими, геноцид и масовни злочини над Србима, Јеврејима и Ромима, Независна Држава Хрватска; Јасеновац, Јадовно, Сајмиште, Бањица; Пребиловци, Гаравице, Стари Брод, Јајинци, „Новосадска рација”; устанци и два покрета отпора, двор и влада у Лондону; грађански рат, савезничка политика према покретима отпора, победа партизана, револуционарни терор, основи новог државног уређења, људске жртве и материјална разарања, допринос савезничкој победи; Драгољуб Михаиловић, Јосип Броз Тито, Слободан Јовановић, Милан Недић, Анте Павелић, кардинал Алојзије Степинац, Диана Будисављевић.</p>		<p>Наставне јединице се реализују кроз теоријски, радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика.</p> <p>У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације</p>		
Методе рада	монолошка, дијалогска, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2.	2.ИС.2.1.3.	2.ИС.3.1.2. 2.ИС.3.2.1. 2.ИС.3.3.1.

IX - ТЕМА/МОДУЛ: Српски народ у југословенској држави у периоду хладног рата		Време:јануар-март	
Циљеви	Стицање знања о комунистичкој диктатури, паду социјалистичке економије и распаду Југославије. Развој критичког размишљања и указивање на предрасуде.		
Исходи	образложи смисао неговања сећања на догађаје и личности из прошлости; – 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. – покаже одговоран однос према културно-историјском наслеђу сопственог и других народа.		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Политичко-историјски оквир, државни и друштвени поредак (конституисање југословенске федерације; комунистичка диктатура и репресија, сукоб са Информбироом и Голи оток; Балкански пакт; сарадња са Западом, улога у Покрету несврстаних; самоуправљање, Брионски пленум, албанске демонстрације на Косову и Метохији 1968. и 1981; Маспок; Устав из 1974. године и положај српског народа; јачање национализма; Јосип Броз Тито, Милован Ђилас, Александар Ранковић, Едвард Кардељ).</p> <p>Привреда, култура и свакодневни живот (индустријализација, државна привреда и њене противречности; економска и дужничка криза 1980-их; култура, наука и образовање; свакодневица, животни стандард, популарна култура, спорт).</p>		<p>Наставне јединице се реализују кроз теоријски, радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика.</p> <p>У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације</p>	
Методe рада	монолошка, дијалoшка, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2. 2.ИС.1.2.4. 2.ИС.1.3.3.	2.ИС.3.1.2. 2.ИС.3.2.1. 2.ИС.3.3.1.

X - ТЕМА/МОДУЛ: Српски народ и држава у савременим процесима		Време: јануар-март	
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О КОМУНИСТИЧКОЈ ДИКТАТУРИ, ПАДУ СОЦИЈАЛИСТИЧКЕ ЕКОНОМИЈЕ И РАСПАДУ ЈУГОСЛАВИЈЕ. Развој критичког размишљања и указивање на предрасуде.		
Исходи	идентификује основне елементе и одлике привреде у различитим историјским периодима; – препознаје присуство и процењује важност тековина старог, средњег и новог века у савременом свету;		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Политичко-историјски оквир, државни и друштвени поредак (распад СКЈ, обнова вишестраначког система, велике силе и југословенска криза, разбијање југословенске државе; ратови у Словенији, Хрватској, Босни и Херцеговини; формирање нових држава; настанак СР Југославије, Републике Српске Крајине, Републике Српске; напади НАТО, хрватске и муслиманске војске и протеривање Срба из Хрватске и делова Босне и Херцеговине, Дејтонски споразум; ратна разарања и страдање цивилног становништва; оружана побуна на Косову и Метохији и НАТО агресија на СР Југославију; протеривање Срба са Косова и Метохије; статус Косова и Метохије према резолуцији СБ УН 1244; политичке промене у Србији 2000; положај српског народа на простору бивше Југославије и борба за очување територијалног интегритета Србије; Слободан Милошевић, патријарх Павле, Војислав Коштуница, Зоран Ђинђић, Јован Рашковић, Радован Караџић, Ратко Младић, Фрањо Туђман, Алија Изетбеговић).</p> <p>Привреда, култура и свакодневни живот (крах социјалистичке економије, приватизација делова државне и друштвене имовине, економске санкције и њихове последице, хиперинфлација, емиграција и имиграција; култура, спорт и свакодневица; културне последице нестанка Југославије).</p>		<p>Наставне јединице се реализују кроз теоријски, радионичарски и истраживачки рад, коришћењем филмова, илустрација, текстова, кроз питања која постављају наставник и ученици, као и кроз истраживачки рад самих ученика.</p> <p>У току реализације наставник користи сопствене припреме, одабрану литературу, филмове, као и илустрације</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, мини предавање, истраживање, демонстрација, рад на тексту, асоцијације, руковођени дијалог, анализа		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	интернет, одабрана литература (речници, енциклопедије), историјска читанка		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ИС.1.1.2. 2.ИС.1.2.4. 2.ИС.1.3.3.	2.ИС.3.1.2. 2.ИС.3.2.1. 2.ИС.3.3.1.
Допунска Настава:	Допунска наставе организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или пак желе да имају боље оцене од тренутних у некој од наставних целина. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад (нпр. група ученика која није у потпуности савладала стари векили Српску револуцију). Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину		
Додатна Настава:	Додатна настава из предмета Историја организује се за ученике који су заинтересовани за такмичење из Историје и израду паноа. Ангажовани ученици раде уз помоћ професора. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика изабере неколико који су најбољи, за такмичење.		
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета Историја организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који суупућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Ликовна култура	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	37
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Настава се изводи у : учионици ; галерији ; кабинету за ликов. културу. У току школске године ради се на корелацији са предметима ; историја ; музичка култура ; српски језик и књижевност . У оквиру програма и плана рада ученицима се презентују основна знања о настанку и развоју уметности од праисторије до наших дана . Стицање знања на овим часовима представља надоградњу у упознавању важних уметничких дела насталих у различитим епохама на различитим територијама и под утицајем одређених друштвених догађања. Ученици се оцењују на основу усмених одговора на основу радова остварених на часовима практичног рада.				

Циљ учења

Ликовне културе је да ученик кроз практични рад и активну наставу развија визуелно опажање, стваралачко мишљење, способност визуелне комуникације, естетичке критеријуме и позитиван однос према уметничком наслеђу свог и других народа ради личног развоја и примене у свакодневном животу, даљем учењу и будућем занимању

Општа предметна компетенција:

Кроз учење наставе ликовне културе, ученик усваја знања, вештине и ставове који му омогућавају решавање савремених проблема и изазова, развија креативност, препознаје естетске вредности. Развијају критичко мишљење према уметности и примењује га у сопственом раду. Важну улогу представља и разумевање значаја иочувања културног и уметничког наслеђа.

Специфична предметна компетенција:

Ученик је способан да аргументовано представи мишљења о уметности и уметничком делу, повеже са културним утицајима, савременим медијима и различитим техникама. Може да објективно, естетски процени и анализира, уметничко дело кроз свој рад и радове других. Поштује разноврсне културне традиције и развија креативност.

I - ТЕМА/МОДУЛ: УМЕТНИЧКО НАСЛЕЂЕ		Време: септембар-октобар
Циљеви	Стицање теоретских знања из светске и националне традиције уметничког наслеђа. Унапређивање ликовног језика кроз самосталан практични рад. Оспособљавање ученика за самостално ликовно изражавање и стварање класичним и савременим ликовним материјалима и техникама. Подстицање ученика да повезују знања из уметничког наслеђа и теорије уметности са њиховом применом у пракси путем самосталног ликовног изражавања и стварања. Развијање и унапређивање еманципације и социјализације личности ученика, емпатије, толеранције и хуманих ставова. Развијање и унапређивање посматрања, опажања, визуелног мишљења, дивергентног мишљења, интелигенције, емоција, маште, моторике, координације ока и руке.	
Исходи	– примењује, у разговору, основну терминологију визуелних уметности; – образложи значај очувања културног и уметничког наслеђа и значај одабраних националних уметника;	
Наставне јединице		Начин реализације
Културно наслеђе (материјална и нематеријална културна добра, заштита наслеђа, Унеско, музеј, споменик, баштина). Уметност (врсте уметности, гране визуелних уметности, теме и намена визуелних уметности). Светско уметничко наслеђе (најзначајнији уметници и дела). Уметничко наслеђе на територији Србије (уметничка дела и уметници, значај, заштита и промоција наслеђа).		Упознавање са садржајем и циљевима предмета. Кроз наставу се са ученицима обрађују уметничка дела у којима они процењују и анализирају композицију на различите начине. Ова тематска целина уводи ученике у познавање и разумевање проблематике композиције и развија естетске способности, ставове и поступке који воде развоју визуелног опажања
II - ТЕМА/МОДУЛ: УМЕТНИЧКО ДЕЛО		Време: новембар, децембар
Циљеви	Стицање теоретских и практичних знања из визуелне комуникације и перцепције уметничког дела. Формирање естетских критеријума ученика и оспособљавање за самосталну анализу и естетско процењивање у уметничким делима, сопственим ликовним радовима и радовима других. Подстицање ученика на самостално проналажење и систематизовање информација из различитих извора. Развијање и унапређивање креативности као компоненте личности код ученика. Развијање и унапређивање еманципације и социјализације личности ученика, емпатије, толеранције и хуманих ставова;	
Исходи	– тумачи, самостално или у групи, садржаје одабраних уметничких дела и визуелних информација из окружења; – обликује рад који исказује јасну позитивну поруку, став или емоцију; – обликује композицију одабраним материјалом и техником примењујући знања о композицији;	
Наставне јединице		Начин реализације
Визуелна комуникација (споразумевање путем слика, пиктограми, симболи, типографија, фотографија, филм, рачунарска графика, дигитална уметност, визуелне уметности, боја у визуелној комуникацији, обликовање визуелних порука). Композиција (дводимензионална и тродимензионална композиција, ликовни елементи и принципи компоновања, перспектива и пропорција у композицији). Стваралаштво (појам уметности, стваралачки чин, мотивација и инспирација, ауторски рад, наивна и примитивна уметност, кич, традиционални и савремени медији уметничког изражавања, садржај, концепт и форма уметничког дела). Перцепција уметничког дела (елементи форме – ликовни медиј, техника, структура композиције / ликовни елементи и принципи, уметничка експресија, елементи садржаја – тема, мотив, временски и идејни контекст дела; комуникативност уметничког дела; вредновање уметничког дела).		Упознавање ученика са садржајем и циљевима наставне теме. Кроз наставу се са ученицима обрађују уметничка дела у којима они процењују и анализирају значај визуелне културе за лични развој, будуће занимање. Ова тематска целина уводи ученике у познавање и разумевање најзначајнијих дела светске и националне уметничке баштине и развија естетске критеријуме критичког мишљења и радозналости

III - ТЕМА/МОДУЛ: Дизајн		Време: фебруар , март април
Циљеви	Оспособљавање ученика за самостално ликовно изражавање из дизајна и стварање класичним и савременим ликовним материјалима и техникама. Подстицање ученика на самостално проналажење и систематизовање информација из различитих извора. Оспособљавање ученика за примену стечених знања и практичних вештина у свакодневном животу и будућим занимањима. Развијање и унапређивање креативности као компоненте личности код ученика.	
Исходи	– скицира више решења истог ликовног проблема; – користи одабране визуелне, текстуалне, аудио или аудиовизуелне садржаје као подстицај за истраживачки или стваралачки рад; – изражава, аргументовано, лични доживљај одабраног дела; – презентује пројектни задатак, самостално или у тиму, према траженим критеријумима;	
Наставне јединице		Начин реализације
Графички дизајн (типологија и писмо, дизајн логотипа и књига графичких стандарда, брендирање, плакат, обликовање публикација, фотографија, анимација...). Дизајн игара (концепт). Индустриски дизајн (компоненте дизајна – техничко-технолошка, естетичка, економска, ергономска компонента). Модни дизајн (висока мода, дизајн свакодневне одеће и аксесоара, одећа специјалне намене, сценски костим...). Ангажовани дизајн (производ у контексту друштвених проблема, значај екологије у свим сферама стваралаштва, рециклирање и стварања дела од употребних и одбачених предмета).		Кроз наставу се са ученицима обрађују уметничка дела у којима они процењују и анализирају све аспекте и елементе дизајна и производе уметничких заната. Ова тематска целина уводи ученике у упознавање и разумевање занатских дела, пореди врсте дизајна и помаже им да изразе своју идеју у одабраној техници
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Простор		Време: мај, јун
Циљеви	СТИЦАЊЕ ТЕОРЕТСКИХ ЗНАЊА ИЗ ПРОСТОРА. Оспособљавање ученика за самостално примењују перспективу у простору користећи различите материјале и технике. Подстицање ученика да повезују знања из уметничког наслеђа и простора са њиховом применом у пракси путем самосталног ликовног изражавања и стварања. Оспособљавање ученика за примену стечених знања и практичних вештина у свакодневном животу и будућим занимањима. Развијање и унапређивање креативности као компоненте личности код ученика. Развијање и унапређивање посматрања, опажања, изуелног мишљења, дивергентног мишљења, интелигенције, емоција, маште, моторике, координације ока и руке.	
Исходи	– повезује знања, вештине и ставове развијене у настави ликовне културе са применом у свакодневном животу и струци; – учествује у стваралачким активностима које доприносе добробити уже или шире заједнице; – наведе нова интересовања која је развио током учења ликовне културе.	
Наставне јединице		Начин реализације
Перспектива (простор у сликарству, промена перспективе и начин сагледавања сликарске сцене). Уметност у екстеријеру (споменици културе на јавним местима, скулптуре у пленеру, ленд-арт, мурални, графити, стикери...). Ентеријер (дизајн ентеријера у односу на намену и функцију; пословни и радни простор, еколошка свест и организација простора). Архитектура и уметност (архитектура као спој техничко-технолошких и друштвено-хуманистичких наука и визуелне уметности, архитектонски стилови, еколошка архитектура, паметне зграде и иновације у архитектури).		Упознавање ученика са садржајем и циљевима ове тематске целине. Кроз овај модул се ученици упознају са уметничким делима у којима они процењују и врше анализу простора и његове елементе. Ова тематска целина уводи ученике у познавање и разумевање проблематике простора и развија естетске способности, ставове и поступке који воде развоју визуелног опажања
Методе рада	комбинована, монолошка-дијалогска са демонстрацијама	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	коришћење писаних садржаја: ликовна култура за средње стручне школе, интернета. сајтова, репродукција уметничких дела	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Географија	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Настава се реализује у учионици уз: -коришћење савремених електронских помагала, аналогних и дигиталних географских карата различитог размера и садржаја -коришћење писаних извора информација (књиге, статистички подаци, часописи... -коришћење информација са Интернета -коришћење основне литературе уз употребу савремених технологија за презентовање -коришћење интерактивних метода рада -користити географске и историјске карте опште и тематске				

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

Општа предметна компетенција: Учењем наставног предмета Географија, ученик је оспособљен да користи практичне вештине (орјентација у простору, коришћење географске карте,...) ради лакшег сналажења у простору и времену. Такође, уме да примењује географска знања о елементима природне средине, да би заштитио и рационално користио природне и друштвене ресурсе. Самостално објашњава природне и друштвене услове и ресурсе и разуме њихов утицај на неравномеран друштвеноекономски развој Републике Србије и региона. Разуме савремене проблеме у локалној средини и својој држави, предлаже начине за њихово решавање.

Специфична предметна компетенција: Користи знања о природним и друштвеним ресурсима у локалној средини и Републици Србији, разуме њихове вредности и рационално их користи у свакодневном животу. Анализира, дискутује и тумачи регионални развој Републике Србије, поштује принципе одрживог развоја и учествује у унапређивању националних и европских вредности.

Допунска Настава:	Допунска настава из предмета Географија организује се за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава из предмета Географија организује се за ученике који имају више афинитета према овом предмету. Ангажовани ученици раде презентације, разна истраживања и анализе у зависности од њихове заинтересованости. Додатна настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета Географија организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Географски положај, територија и границе Србије.		Време: септембар, октобар	
Циљеви	Проширивање знања о положају, месту и улози Србије на Балкану и у Европи.		
Исходи	описе географски положај Србије и доведе га у везу са интеграционим и дезинтеграционим процесима у региону; – објашњава карактеристике државних граница и пограничних општина Србије;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Географски положај Србије. Географско-историјски развој територије и интеграциони и дезинтеграциони процеси. Државне границе.		-Географски положај, територија и границе Србије.Објаснити етимолошко значење термина Србија, облик и величину територије и њених граница.Указати на то да на географски положај Србије утиче поливалентност, контактност и транзитност њене територије у смислу спајања и прожимања различитих елемената географског простора	
ОС по нивоима	2.ГЕ.1.1.1. 2.ГЕ.1.1.3. 2.ГЕ.1.4.1.		
III - ТЕМА/МОДУЛ: Физичко-географске карактеристике Србије		Време: октобар, новембар	
Циљеви	-СТИЦАЊЕ НОВИХ ИПРОДУБЉЕНИХ ЗНАЊА О ПРИРОДИ СРБИЈЕ ИЊЕНОМ УТИЦАЈУ НА ЖИВОТИ ПРИВРЕДНЕ ДЕЛАТНОСТИ ЉУДИ -САГЛЕДАВАЊЕ ФИЗИЧКО-ГЕОГРАФСКИХ КОМПОНЕНАТА ПРОСТОРА СРБИЈЕИ РАЗУМЕВАЊЕ ЗНАЧАЈА ЗА ЖИВОТ ЉУДИИ МОГУЋНОСТИ РАЗВОЈА ПРИВРЕДЕ		
Исходи	тумачи узроке и последице геотектонских процеса и именује репрезентативне облике рељефа на територији Србије; – доведе у везу утицај климатских фактора и климатских елемената на климу Србије; – именује и објашњава својства хидрографских објеката користећи карту Србије и наводи начине коришћења вода Србије; – доведе у везу распрострањеност биљних и животињских врста и физичко- географске карактеристике простора; – препознаје ефекте утицаја физичко-географских процеса на човека и адекватно реагује у случају природних непогода; – протумачи утицај човека на географско окружење;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Рељеф Србије. Геотектонске јединице. Морфоструктуре: Панонска низија, Перипанонски обод, Планинско-котлинско-долинска област, Понтијска низија и Перипонтијски обод. Клима Србије. Типови климе. Заштита ваздуха. Воде Србије. Подземне воде и извори. Реке и језера. Управљање водама: коришћење вода, уређење водотока и заштита вода. Земљишта Србије. Типови земљишта: типска и атипска земљишта. Угроженост и мере заштите земљишта. Биљни и животињски свет Србије. Биогеографске области: Панонска област, Континентална област и Алпска област.		-Физичко-географске карактеристике Србије Ученике треба упознати са генетским и основним морфолошким типовима рељефа као и њиховом распрострањеношћу. Проширити знање о климатским факторима, издвојити климатске области на територији Србије. Упознати са основним хидрографским карактеристикама река Србије, груписаним према припадајућем морском сливу, навести језера по начину постанка, описати еволуцију језерских басена, лоцирати термоминералне изворе, описати врсте и значај подземних вода за водоснабдевање. Навести основне типове земљишта. Кључно је објаснити да су ареали биљних и животињских врста детерминисани рељефом, земљиштем, климом, присуством воде и другим факторима.	
Методе рада	монологска, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	уџбеник, физичко-географске карте, тематске карте, интернет		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ГЕ.1.2.3., 2.ГЕ.1.2.4.	2.ГЕ. 3.1.1., 2.ГЕ.3.2.4.

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Друштвено-географске карактеристике Србије.		Време: новембар, децембар	
Циљеви	-Проширивање знања о демографском развоју и распореду становништва у Србији - о привреди и њеним основним карактеристикама, и о насељима Србије -Формирање свести о неговању националног и културног идентитета		
Исходи	– објашњава популациону динамику становништва Србије; – помоћу општих и тематских географских карата демонстрира специфичности развоја становништва, привреде и насеља Србије; – образложи факторе популационе динамике и доводи их у везу са степеном друштвено-економског развоја; – опише мере пронаталитетне популационе политике;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Становништво Србије. Број становника. Густина насељености. Компоненте демографског развоја: природно и миграционо кретање становништва. Структуре становништва. Мере популационе политике. Привреда Србије. Природни ресурси и привредни развој. Друштвени фактори развоја и размештаја привреде. Привредни сектори: примарни, секундарни, терцијарни и квартарни сектор. Насеља Србије. Фактори настанка и развоја насеља. Сеоска и градска насеља. Градови. Урбанизација и веза града са околином		Друштвено-географске карактеристике Србије Акцент треба ставити на објашњење: кретања броја становништва по подацима пописа (предлог је да временски обухват буде након II светског рата), природног прираштаја и миграција. Треба упознати ученике са изворима података о становништву (попис, матичне књиге,...), структурама становништва, миграцијама, популационом политиком. Подсетити ученике на одлике насеља у нашој земљи, село и руралне процесе (депопулација, деаграризација, сенилизација, гашење сеоских насеља, псеудоурбанизација, итд.), основне одлике градова, њихове функције и гравитациони утицај, унутрашњу структуру градова и односе са околним простором. Неопходно је посебну пажњу посветити процесу урбанизације и главним урбаним проблемима. Подстаћи ученике да сами проналазе изворе информација о привреди наше земље и локалне средине, да их критички преиспитују, упоређују.	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	уџбеник, физичко-географске карте, тематске карте, интернет		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ГЕ.1.3.1. 2.ГЕ.1.3.2. , 2.ГЕ.1.3.3.	2.ГЕ.2.2.2. 2.ГЕ.2.3.1.

V - ТЕМА/МОДУЛ: Географске регије Србије		Време:април	
Циљеви	-Стицање и проширивање географских знања о регионалним целинама Србије и сагледавање њихових специфичности		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – објашњава утицај природних и друштвених фактора на настанак, развој и трансформацију насеља у нашој земљи; – процењује утицај природних и друштвених фактора на развој привреде у Србији; – изводи закључке о узајамном односу физичко-географских и друштвено- географских чинилаца на развој географских регија у Србији; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Београдска регија. Војводина. Косово и Метохија. Шумадија. Западно Поморавље. Велико Поморавље. Јужно Поморавље. Источна Србија. Западна Србија. Старовлашко-рашка висија. Ибарско-копаонички крај		-Географске регије Србије Ученике треба навести да анализирају и доведу у везу физичко-географске и друштвено -географске карактеристике регија Србије.	
Праћење	ОС по нивоима	2.ГЕ.1.4.2. 2.ГЕ.1.4.3.	2.ГЕ.3.4.4.
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Примена дигиталних алата у анализи географских садржаја о Србији		Време:мај, јун	
Циљеви	Употреба програмских алата за креирање, увоз и извоз података у одређеном програму		
Исходи	користи дигиталне алате за приказ и анализу географских садржаја о Србији		
Наставне јединице		Начин реализације	
Примена дигиталних алата			
Методe рада	монолошка, дијалoшка, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	уџбеник, физичко-географске карте, тематске карте, интернет		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Физика	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Теоријска обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига и слично. У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова				

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

Општа предметна компетенција:

Основни ниво: Ученик објашњава појаве и процесе на основу познавања физичких величина и законитости, решава једноставне проблеме и рачунске задатке уочавајући узрочно-последичне везе, користећи експлицитно дате податке и мерења; користи појмове и објашњења физичких појава за разматрање и решавање питања везаних за развој науке и технологије, коришћења природних ресурса и очување животне средине; показује спремност да се ангажује и конструктивно доприноси решавању проблема са којима се суочава заједница којој припада.

Средњи ниво: Ученик објашњава и решава сложеније физичке проблеме, рачунске и експерименталне задатке издвајајући битне податке који се односе на дати проблем, успостављајући везе међу њима и користећи одговарајуће законе и математичке релације. Знање из физике користи при решавању и тумачењу проблема у другим областима науке, технологије и друштва. Уз помоћ упутства, ученик може да припрема, изводи и описује огледе, експерименте и једноставна научна истраживања.

Напредни ниво: Ученик поседује научна знања из физике која му омогућавају решавање сложених физичких проблема и рачунских задатака, извођење експеримената и доношење закључака на основу познатих модела и теорија. Има развијене истраживачке способности и може да предвиђа ток и исход физичких процеса и експеримената повезујући знања и објашњења. Користи научну аргументацију и критички анализира добијене резултате. Зна да се до решења проблема може доћи на више начина и бира најбоље у односу на задате услове.

Допунска Настава:	се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава из предмета организује се за ученике који имају више афинитета према овом предмету. Ангажовани ученици раде презентације, разна истраживања и анализе у зависности од њихове заинтересованости. Додатна настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Припремна Настава:	се организује на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета. Припремна настава организује се и за ученике који полажу матурске и завршне испите у обиму од најмање 5% од укупног годишњег броја часова из предмета из којих се полажу матурски односно завршни испит

I - ТЕМА/МОДУЛ: УВОД У ФИЗИКУ		Време: септембар-октомбар	
Циљеви	Разуме улогу физике у савременом свету, њене методе изучавања.		
Исходи	– објасни начај физике као фундаменталне науке и њену везу са природним и техничким наукама; – користи научни језик за описивање физичких појава; – решава квалитативне и квантитативне проблеме; – закључи да физичке величине могу да се мере и израчунају; – мери физичке величине, записује их одговарајућим ознакама, водећи рачуна о систему јединица.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Физичке величине, ознаке, мерење и мерне јединице		Физичке величине-скаларне и векторске. Мерења у физици. SI- систем јединица	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ФИ.1.1.1. 2.ФИ.1.1.3.	2.ФИ.2.1.1.
II - ТЕМА/МОДУЛ: МЕХАНИКА		Време: октомбар-децембар	
Циљеви	Проширивање знања из кинематике и динамике		
Исходи	– наводи и повеже основне кинематичке и динамичке физичке величине; – реши једноставније рачунске и експерименталне задатке примењујући основне формуле и законе; – разликује векторске и скаларне величине; – очита податке са графика и анализира их; – графички приказује дате или израчунате податке; – препозна последице интеракције (убрзање, деформација) на примерима; – уочи постојање еластичних и пластичних деформација тела; – наведе примере интераговања тела и особине сила; – наведе особине бестежинског стања и повеже их са слободним падом; – образложи принцип рада простих машина; – наброји врсте енергије и њене трансформације; – разликује обновљиве и необновљиве изворе енергије; – препозна појаву међумолекулских сила и објасни поделу међумолекулских сила на кохезионе и адхезионе; – интерпретира порекло и вредност атмосферског притиска; – упореди вредност статичког потиска у води и ваздуху.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Кретање (релативност кретања, путања, пут). Брзина (средња и тренутна). Кретање константном и променљивом брзином. Убрзање. Интераговање тела – сила. Врсте макроскопских сила. Њутнови закони. Рад и снага. Кинетичка и потенцијална енергија. Закон одржања енергије. Једноставне машине (полуга и стрма раван). Кретање у гравитационом пољу. Бестежинско стање. Међумолекулске силе (адхезија и кохезија). Еластичност и деформације. Атмосферски притисак. Статички и динамички потисак у ваздуху.		Пре реализације ове наставне теме пожељно је утврдити предзнања ученика из кинематике и динамике. односно да ли ученик решава једноставније рачунске задатке примењујући основне формуле и законе који повезују физичке величине брзина, пређени пут, убрзање, сила, трење, енергија, рад. са сталним убрзањем, закон одржања енергије на примеру слободног пада итд.)	
Методе рада	монолошка, дијалогска		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ФИ.1.3.2.	2.ФИ.2.1.3. 2.ФИ.3.1.1.

III - ТЕМА/МОДУЛ: ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ		Време: децембар-јануар	
Циљеви	Проширивање знања о топлотним појавама и њиховом утицају на глобалну климу		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – упореди промену запремине тела у сва три агрегатна стања с променом температуре; – преведе температуру из Целзијусове у Келвинову скалу; – опише појам топлотне равнотеже; – повеже размењену количину топлоте са масом тела, температурском разликом и супстанцијом од које је тело изграђено; – препозна процесе преласка између агрегатних стања при порасту и смањењу температуре; – на примерима објасни различите начине преношења топлоте; – наведе примере спонтаног преноса топлоте; – објасни да стаклена башта/стакленик/пластеник спречава губитак топлоте струјањем; – препозна да ефекат стаклене баште спречава губитак топлоте Земље зрачењем; – повеже промену унутрашње енергије и промену температуре тела; – наведе молекуле који чине атмосферу и њихов утицај на разне појаве; – објасни узрок вертикалног кретања загрејаног ваздуха.; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Топлотно ширење и температура. Количина топлоте и специфична топлотна капацитивност. Топлотна равнотежа. Агрегатна стања супстанције. Преношење топлоте. Топлотна изолација. Ефекат стаклене баште. Метеорологија.</p>		<p>Наставну тему започети обрадом топлотног ширења, а затим ученицима треба објаснити појам унутрашње енергије, као и њену зависност од температуре. Ученицима треба објаснити зависност количине топлоте од масе/количине супстанце, одговарајуће топлотне капацитивности и промене температуре. Механизме преношења топлоте треба обрадити кроз одговарајуће демонстрационе огледе. Топлотна изолација спада у теме од великог значаја за свакодневни живот и треба препустити ученицима да изнесу своја мишљења и да реализују одговарајући пројектни задатак. Дискутовати са ученицима о појави глобалног загревања планете и повезати је са ефектом стаклене баште. Навести мере које сваки појединац може спровести у циљу смањења ових ефеката.</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ФИ.1.5.3.	2.ФИ.2.3.5.

IV - ТЕМА/МОДУЛ: ЕЛЕКТРИЧНЕ И МАГНЕТНЕ ПОЈАВЕ		Време: јануар-фебруар
Циљеви	Проширивање знања о електричним и магнетним појавама и њиховој примени у свакодневном животу	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – примени одговарајуће појмове, величине и законе за тумачење деловања електричног поља; – образложи електричне појаве; – наведе поступке за наелектрисавање тела; – објасни примере електричних појава у природи; – дефинише Кулонов закон, јачину електричног поља и електрични напон; – употреби одговарајуће појмове, величине и законе за објашњење основних карактеристика проводника и изолатора; – именује појаве које прате проток струје и познаје њихову примену (топлотно, механичко, хемијско и магнетно деловање); – процени и примењује активности за рационално коришћење електричне енергије; – протумачи основне карактеристике магнетног поља сталних магнета и струје применом одговарајућих појмова, величина и закона; – опише деловање магнетног поља на струјни проводник; – представи кретање наелектрисаних честица у електричном и магнетном пољу; – препозна појаву електромагнетне индукције и повеже је са Фарадејевим законом; – уочава допринос Николе Тесле широкој примени наизменичне струје; – разликује једносмерну од наизменичне струје; – препознаје основне принципе преношења електричне енергије; 	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Наелектрисање, проводници и изолатори. Кулонов закон. Јачина електричног поља, електрични напон. Електрична струја, електрична отпорност. Појам о наизменичној струји и њене предности над једносмерном. Омов закон за део и цело струјно коло. Џул-Ленцов закон, електрична снага. Електрична енергија и њено рационално коришћење. Магнетно поље и магнети. Магнетно поље Земље. Магнетна индукција, магнетни флуks. Магнетно поље струјног проводника, електромагнети. Амперова сила. Електромотори. Појава електромагнетне индукције.</p>		<p>Треба имати у виду да повезивање основних појмова из електростатике са магнетним пољем и својствима наелектрисања у кретању омогућава разумевање појмова, физичких величина и физичких закона у области електромагнетизма, а касније и многих апстрактних појмова у области савремене физике. Омов закон за део кола и за цело електрично коло демонстрирати на неком потрошачу. Џул-Ленцов закон повезати са законом одржања. Објаснити значај магнетног поља Земље. Дефинисати магнетну индукцију и магнетни флуks као векторску и скаларну величину којима описујемо магнетно поље. Демонстрацијом и објашњењем Ерстедовог огледа објаснити стварање магнетног поља око струјних проводника. На основу овог принципа објаснити рад електромагнета. Објаснити коришћење Амперове силе код електромотора. Увести појам електромагнетне индукције. Навести разлике између једносмерне и наизменичне струје, предности наизменичне струје над једносмерном. Дискутовати са ученицима о мерама заштите од струјног удара.</p>

V - ТЕМА/МОДУЛ: ОСЦИЛАЦИЈЕ И ТАЛАСИ		Време: март-април	
Циљеви	Проширивање знања о осцилаторним и таласним појавама.		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – повеже појам осцилација и њихов настанак и наводи различите врсте осцилација; – процени појмове и величине којима се описује осцилаторно кретање; – објасни шта су таласи, њихов настанак, карактеристике и врсте таласа; – уочи шта су извори звука, каква је разлика између тона и шума; – протумачи основне карактеристике звука; – на основу фреквенције разликује звук, ултразвук и инфразвук и дефинише њихову примену у свакодневном животу; – објасни појам резонанције; – опише спектар електромагнетних таласа и наведе примере примене електромагнетног зрачења (пренос сигнала на даљину: мобилна телефонија, интернет, GPS; форензика...); – објасни изворе светлости и илуструје основне особине простирања светлости; – разликује преламање од одбијања светлости; – протумачи тоталну рефлексију и њене примере; – наведе врсте огледала и сочива; – описује примену различитих оптичких инструмената; 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Појам о осцилаторном кретању. Математичко клатно. Таласно кретање, врсте таласа и величине којима их описујемо. Звук и његове особине. Ултразвук и инфразвук. Електромагнетни таласи и спектар. Видљива светлост. Спектар светлости и боја предмета. Закон одбијања светлости. Огледала. Закон преламања светлости. Тотална рефлексија. Сочива. Оптички инструменти.</p>		<p>Почетни садржаји имају за циљ да се ученици упознају са основним појмовима и величинама којима се описује хармонијско осциловање, са посебним нагласком на то да је усвојеност ових садржаја код ученика, услов за описивање, разумевање и анализу појава повезаних са механичким и електромагнетним таласима. У току ових часова се могу реализовати демонстрациони огледи (Осциловање тега на опрузи. Зависност периода од масе тела и од коефицијента еластичности опруге. Математичко клатно. Зависност периода од дужине клатна). Повезати основне карактеристике осцилаторног и таласног кретања. Једноставним огледима демонстрирати настанак механичких таласа. Објаснити основне карактеристике таласног кретања и дефинисати величине којима описујемо таласе. Навести основне карактеристике трансверзалних и лонгитудиналних-</p>	
Методе рада	монолошка, дијалoшка		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.ФИ.1.5.5.	2.ФИ.2.5.3. 2.ФИ.3.5.3.

VI - ТЕМА/МОДУЛ: САВРЕМЕНА ФИЗИКА		Време:април-мај		
Циљеви	Увођење основних појмова савремене физике			
Исходи	<p>– препознаје фотон као честицу светлости и описује појаву фотоэффекта; – наведе примене фотоэффекта;</p> <p>– објасни израз за енергију фотона; – разликује таласну и честичну природу светлости; – илуструје основне елементе структуре атома и описује њихове особине; – скицира постојање енергијских нивоа код атома и објашњава основе механизма емисије и апсорпције зрачења; – описује стварање рендгенског зрачења у рендгенској цеви; – именује примене рендгенског зрачења и препознаје опасности и начине заштите од рендгенског зрачења; – наведе основне особине ласерске светлости; – објасни разлике ласерске светлост у односу на белу светлост и на основу тога наводи његову примену;– разликује врсте радиоактивних распада и продорност алфа, бета и гама зрачења;</p> <p>– опише особине алфа, бета и гама зрачења; – разликује појмове фисија и фузија језгра и набраја примене фисије и фузије у мирнодопске и ратне сврхе;– наведе предности и мане коришћења нуклеарне енергије и наводи мере заштите од радиоактивног зрачења;</p> <p>– протумачи појмове дефект масе и енергија везе;– именује врсте небеских тела у Сунчевом систему набраја планете Сунчевог система;</p> <p>– наведе основне особине Сунца; – опише положај и кретање Земље и осталих планета у Сунчевом систему;</p> <p>– дефинише положај Сунчевог система у нашој галаксији; – објасни појам галаксија.</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
Двојна природа светлости. Фотон и његова енергија. Фотоэффект. Структура атома. Појам квантовања енергије атома – енергијски нивои код атома и прелази између њих. Рендгенско зрачење и примена. Ласери и њихова примена. Структура атомског језгра. Дефект масе. Енергија везе. Радиоактивни распада језгра. Фисија и фузија. Нуклеарна енергетика. Детекција и заштита од зрачења. Сунчев систем. Звезде. Галаксије.		У оквиру ове наставне теме упознати ученике са честичном природом светлости и упоредити је са њеном таласном природом са којом су се упознали у претходној теми. Навести појаве којима се доказује честична природа светлости односно постојање фотона: фотоэффект, притисак светлости. Фотоэффект као појаву објаснити са аспекта Закона одржања енергије. Посебну пажњу посветити демонстрацији и примени фотоэффекта (фотоћелије, фотосензори, фотомултипликатори, уређаји за ноћно осматрање). Де Бројеву хипотезу треба представити као закључак о постојању честично-таласног дуализма као универзално својство материје. бновити и продубити знање о саставу и особинама атомског језгра које ученици имају из основне школе. Описати основне особине јаке нуклеарне силе. Објаснити појмове дефект масе и енергија везе и повезати их са стабилношћу језгра.		
Методe рада	монолошка, дијалoшка			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.ФИ.1.5.5.	2.ФИ.2.5.3	2.ФИ.3.5.3.

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Екологија и заштита животне средине	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Садржај програма реализује се одговарајућим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине ученици се оспособљавају за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора, визуално опажање, поређење, успостављање везе између различитих садржаја, тимски рад, презентацију својих радова и ефикаснију визуелну, вербалну и писану комуникацију. Напредовање ученика прати се на сваком часу. Ученици се оспособљавају и охрабрују да процењују сопствени напредак у остваривању циљева предмета.				

Циљ учења Екологије и заштите животне средине је да ученик, усвајајући основне еколошке концепте, знања, вештине и концепт одрживог развоја, развије свест о значају чисте животне средине и биодиверзитета за живот људи, као и да стечена знања и вештине примењује у свакодневном животу водећи рачуна о праву будућих генерација на очувану животну средину и природне ресурсе од значаја за њихов квалитет живота.

Предметна компетенција:

Компетенција ЕКОЛОГИЈА, ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И БИОДИВЕРЗИТЕТА, ОДРЖИВИ РАЗВОЈ омогућава ученику да учествује у друштвеним дебатама ради доношења важних одлука, као што су одрживи развој и заштита животне средине, заштита природе и биодиверзитета.

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или пак желе да имају боље оцене од тренутних. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава се организује за ученике који поред стеченог знања желе да знају више.
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета "Екологија и заштита животне средине" организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Јединство живог и неживог света и основне особине живих бића		Време: септембар, октобар, новембар	
Циљеви	Разумевање најчешћих елемената у изградњи живих и неживих система (универзума) исти (CHON); Разумевање зашто је баш вода супстрат за одигравање животних процеса, а не нека друга супстанца;		
Исходи	– закључује о хемијском јединству живих и неживих система и о заједничком пореклу живих бића на основу њихових заједничких особина; – повеже просторни и временски распоред кључних абиотичких еколошких фактора са распоредом биома на Земљи;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Хемијски састав живих бића. Значај воде за одвијање животних функција. Особине које произле из ћелијске организације органске материје: метаболизам, раст/ развиће, надражљивост и покретљивост, хомеостаза, репродукција и еволуција		Предмат се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких модела) као што су: примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација еколошких екскурзија, есеји, презентације, пројекти	
II - ТЕМА/МОДУЛ: ОСНОВНИ ПОЈМОВИ ЕКОЛОГИЈЕ		Време: децембар, јануар, фебруар, март, април	
Циљеви	Разумевање да део протока енергије иде и кроз биосферу, покрећући животне процесе; Дефинисање здравља и здравих животних навика.		
Исходи	– на примерима анализира компоненте и кључне процесе екосистема; – идентификује кључне екосистемске услуге на примерима природних екосистема и вреднује њихов значај за људску заједницу и здравље; – анализира кључне облике антропогеног нарушавања биогехемијских циклуса;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Циљ, начин и предмет истраживања екологије. Геофизички услови биосфере. Градијенти еколошких фактора и распоред биома на Земљи. Медијуми животне средине. Еколошки системи и њихова хијерархија. Еколошки фактори. Станиште, еколошка валенца и еколошка ниша. Абиотички фактори као агенси селекције. Интраспецијска компетиција и природна селекција. Интерспецијски (трофички) односи, њихова корелација са нишом. Коеволуција. Популација. Популациони атрибути. Популациони процеси и њихови параметри. Модели раста популације. Адаптивна вредност популације. Компоненте екосистема. Биоценоза – структурне и функционалне карактеристике. Процеси у екосистемима. Биогехемијски циклуси.		Предмат се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких модела) као што су: примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација еколошких екскурзија, есеји, презентације, пројекти.	
Методе рада	монлошко- дијалогска, вербално текстулна, илустрационо демонстрациона		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	креда, табла, пројектор, интернет презентације		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, производи рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Угроженост и заштита природе и биодиверзитета		Време:мај,јун
Циљеви	Схватање да је деградација биодиверзитета на глобалном плану последица деловања антропогеног фактора (губитак врста, дезертификација, уништавање шума, претварања аутономних, природних у полуаутономне, пољопривредне и урбано-индустријске екосистеме)	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – образложи утицај климатских промена на губитак биодиверзитета; – вреднује своје обрасце коришћења ресурса сходно свом еколошком отиску; – у истраживању користи једноставне процедуре, технике, инструменте и литературу, односећи се одговорно према преузетим обавезама, сопственом здрављу, сарадницима, животној средини и културном наслеђу; – 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 екологију и конзервациону 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; – 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. 	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Екосистемске услуге и здравље. Динамика хумане популације, модел демографске транзиције. Антропогена дисрупција биогеохемијских циклуса и нарушавање атмосфере. Губитак земљишта. Деградација биодиверзитета. Концепт одрживог развоја.</p>		<p>Предмат се реализује кроз комбинацију различитих облика наставног рада и врста наставе (дидактичких модела) као што су: примена природних наставних средстава, реализација теренске наставе, реализација еколошких екскурзија, есеји, презентације, пројекти.</p>
Методе рада	монлошко- дијалошка, вербално текстулна, илустрационо демонстрациона	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	креда, табла, пројектор, интернет презентације	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Техничко цртање	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Техничко цртање изучава се 2 часа недељно. Одељење се дели на две групе. Настава се изводи у Кабинет за техничко цртање и рачунарски кабинет.</p> <p>У току реализације прве четири теме, пожељно је израдити два графичка рада (код куће или у школи):</p> <p>I графички рад: ортогонално пројектовање (за задати део у изометрији нацртати ортогоналне пројекције)</p> <p>II графички рад: израда цртежа детаља (пресеци, котирање, толеранције и квалитет обраде).</p> <p>У реализацији пете и шесте теме, наставник припрема потребне елементе за вежбу, демонстрира рад на рачунару, прати рад ученика на радном месту, помаже и указује на грешке при раду.</p> <p>Препоручује се цртање у прогамском пакету цртежа и шема које су ученици цртали у оквиру тема Правила техничког цртања и Пројицирање.</p>				

Циљ и Задаци:

- Упознавање ученика са стандардима и могућностима примене техничког цртања
- Оспособљавање ученика за самосталну израду једноставних техничких цртежа помоћу прибора
- Оспособљавање ученика за самостално читање техничких цртежа
- Развијање тачности, уредности и прецизности код ученика
- Оспособљавање ученика за разумевање и коришћење могућности представљања геометријских модела помоћу рачунара
- Упознавање ученика са принципима организације CAD софтверада кроз вежбе употпуне своје знање поткрепљено стручно теоријским знањима.

I - ТЕМА/МОДУЛ: СТАНДАРДИ И ТЕХНИЧКИ ЦРТЕЖ		Време: септембар
Циљеви	- Оспособљавање за руковање прибором за техничко цртање - Стицање знања о стандардима и примени техничког цртања	
Исходи	- користи прибор за техничко цртање - изабере стандардну величину, типове линија и формат цртежа - нацрта заглавље и саставницу на техничком цртежу - изабере потребну дебљину и тип линије - црта у размери	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> - Материјал и прибор за рад - Врсте, формати, означавање и паковање техничких цртежа - Размера - Техничко писмо 		<ul style="list-style-type: none"> - Стандардизација и стандарди - Типови и дебљине линија - Заглавља и саставнице
Наставне јединице се реализују кроз вежбе и израду графичких радова.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: ГЕОМЕТРИЈСКО ЦРТАЊЕ		Време: октобар, новембар
Циљеви	Стицање знања о основним геометријским конструкцијама у равни	
Исходи	- црта основне геометријске конструкције у равни - конструише паралелне и нормалне праве - конструише симетрале дужи и углова - конструише правилне многоуглове - спаја геометријске елементе луком задатог полупречника	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Основне геометријске конструкције: паралеле, нормале, симетрале дужи и углови.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конструкција правилних многоуглова. - Кривине линије - Спајање кривих и правих линија 		Наставне јединице се реализују кроз вежбе и израду графичких радова.
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	табла креда, пројектор, прибор за цртање, приручници	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, производи рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика

III - ТЕМА/МОДУЛ: ПРОЈИЦИРАЊЕ		Време: од новембра до јуна	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - Оспособљавање ученика да самостално израђује и чита једноставне техничке цртеже - Упознавање са методама представљања тродимензионалних предмета на цртежу 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - наведе врсте пројекција - прикаже једноставније предмете у ортогоналној пројекцији - скицира изометријски изглед на основу ортогоналних пројекција - нацрта изометријски изглед на основу ортогоналних пројекција - пројцира раванске геометријске слике 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Врсте пројцирања - Ортогонално пројцирање - Погледи, изгледи и њихов распоред - Пројцирање раванских геометријских слика - Цртање пројекција на основу предмета датог у изометрији. 		Наставне јединице се реализују кроз вежбе и израду графичких радова.	
IV - ТЕМА/МОДУЛ: ПРАВИЛА ТЕХНИЧКОГ ЦРТЕЖА		Време: од новембра до јуна	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - Оспособљавање ученика да самостално израђује и чита једноставне техничке цртеже - Упознавање са методама представљања тродимензионалних предмета на цртежу 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - котира елементе према стандардима техничког цртања - унесе ознаке за толеранције на техничким цртежима - скицира једноставније делове у пресеку - нацрта једноставније делове у пресеку - нацрта технички цртеж према задатим димензијама - нацрта детаље цртежа - нацрта једноставни склопни цртеж по правилима техничког цртања 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Котирање - Толеранција дужина, углова, облика и положаја, слободних мера - Означавање квалитета обрађених површина - Пресеци машинских делова - Цртање машинских елемената - Скицирање и његова улога у техничком цртању - Цртање према задатим димензијама - Израда цртежа детаља - Цртање једноставнијих склопова 		Наставне јединице се реализују кроз вежбе и израду графичких радова.	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, прибор за цртање, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

V - ТЕМА/МОДУЛ: ЦРТАЊЕ И МОДИФИКОВАЊЕ У ПРОГРАМСКОМ ПАКЕТУ		Време: од новембра до јуна	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - Оспособљавање ученика за разумевање и коришћење могућности представљања геометријских модела помоћу рачунара - Упознавање ученика са принципима орган. CAD софтвера да кроз вежбе употпуне своје знање поткрепљено стручно теоријским знањима. 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - наведе карактеристике и могућности CAD пакета - објасни основне елементе радног окружења - изврши избор палета - наведе неке од основних команди - наведе начине задавања команди - подеси параметре цртежа (јединице, границе цртежа) - примењује све начине цртања (апсолутне, релативне и поларне координате) - користи команде за цртање - користи команде за геометријску везу нацртаних објеката - модификује објекат - мења стил текста на цртежу - дефинише и мења ниво или слој – layer - уноси краће и дуге текстове 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Основни елементи радног окружења - Уређаји за комуникацију (тастатура, миш) - Основне команде - Радни параметри цртежа: јединице за цртање(mm), границе цртежа - Начини цртања (апсолутне, поларне, релативне координате) - Команде за цртање - Команде за геометријску везу нацртаних објеката. - Команде за модификацију нацртаних објеката - Ниво или слој – layer - Команде за промену размере одређених типова линија 		Наставне јединице се реализују кроз вежбе и израду геометријских модела помоћу рачунара.	
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Израда техничких цртежа у програмском пакету		Време: од новембра до јуна	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - Оспособљавање ученика за разумевање и коришћење могућности представљања геометријских модела помоћу рачунара - Упознавање ученика са принципима орган. CAD софтвера да кроз вежбе употпуне своје знање поткрепљено стручно теоријским знањима. 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - објасни начине позивања команде за дефинисање котног стила - одеси различите карактеристике котног стила и креира сопствени стил котирања - користи команде за котирање - креира цртеже - додаје погледе на цртеж - користи модификовање погледа - примењује пројекције и пресеке - користи додавање детаља - котира елементе према стандардима техничког цртања - унесе ознаке за толеранцију - генерише и модификује таблице 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Дефинисање котног стила (Dimension Style) - Креирање новог котног стила (картице) - Команде за котирање - Креирање цртежа - Додавање погледа - Пројекције - Пресеци - Модификовање погледа - Додавање детаља - Опрема цртежа: оквир и таблице (радионичка и склопна), генерисање таблице, модификовање таблице, котирање елемената, ознаке за толеранцију 		Наставне јединице се реализују кроз вежбе и израду графичких радова.	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, прибор за цртање, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Машински материјали	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Теоријска обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично. У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима, хемија и физика.</p> <p>У оквиру сваке програмске целине, ученици се оспособљавају да самостално проналазе, систематизују, користе и размењују добијене информације. Уче се самопроцени, излагању својих радова, вербалној и писаној комуникацији. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова</p>				

Циљ

- пружање потребних теоријских и практичних знања о особинама и врстама техничких материјала и
- могућностима њихове примене у машинској и аутомобилској индустрији

Задаци:

- ✓ оспособљавање за правилан и рационалан избор материјала
- ✓ упознавање начина означавања машинских материјала по СРПС-у
- ✓ упознавање врста, особине и примене техничког гвожђа
- ✓ упознавање врсте, особине и примене обојених метала и легура
- ✓ упознавање врсте, особине и примене горива и мазива у аутомобилској индустрији;
- ✓ оспособљавање ученика да користе приручнике, стандарде, табеле и друге врсте стручних текстова
- ✓ припрема за изучавање других техничких дисциплина

I - ТЕМА: УВОД		Време:	септембар
<i>Наставне јединице</i>		<i>Начин реализације</i>	
Упознавање ученика са планом и програмом. Развој, подела и значај науке о материјалима.		О уводној области ученици упознају програм који се обрађује у оквиру овог предмета. Ученици се информишу о развоју, подели и значају науке о материјалима.	
II - ТЕМА: Својства машинских материјала		Време:	септембар
Исходи	наведе значај и поделу машинских материјала - опише хемијска својства материјала објасни физичка и механичка својства материјала -разликује појам масе, тежине, температуре топљења, електричне и топлотне проводљивости материјала - очита вредност затезне чврстоће, тврдоће и жилавости са дијаграма или из табела - разликује основне методе испитивања механичких, технолошких и хемијских својстава материјала - испита својства материјала у лабораторији - наброји основна технолошка својства материјала и сходно томе погодност за одређену врсту обраде - анализира штетност корозије на конкретним металним производима - разликује начине заштите од корозије - препозна места и узроке појаве корозије у завареним спојевима на конкретним примерима - објасни штетност корозије у завареним спојевима		
<i>Наставне јединице</i>		<i>Начин реализације</i>	
Значај, подела и врста машинских материјала -Хемијска својства материјала -Физичка својства материјала -Механичка својства материјала -Испитивање механичких својстава материјала -Технолошка својства материјала -Технолошка испитивања материјала -Испитивања материјала без разарања -Корозија и заштита материјала од корозије -Узроци корозије у завареним спојевима		У овој области ученици са основним Хемијским и Физичким и Механичким особинама материјала. Испитивању механичких особина. Тефничким особинама. Технолошким испитивањима материјала.	
III - ТЕМА: Структура метала и легура		Време:	октобар
Исходи	описује монокристални, поликристални и аморфни облик материјала - упореди основне типове кристалних решетки код метала - дефинише процес кристализације - нацрта дијаграм хлађења - опише основне типове легура без цртања дијаграма и читавања састава фазе		
<i>Наставне јединице</i>		<i>Начин реализације</i>	
Аморфни и кристални материјали Кристална грађа материјала Процес кристализације Кристали легура		У овој области ученици са основним својствима и структуром метала и легура. Ученици уче о затезној чврстоћи, модулу еластичности, тврдоћи, жилавости, динамичкој чврстоћи, еластичним и пластичним деформацијама. Ученици се упознају о утицају хемијске везе и структуре материјала на карактеристике материјала, појави кристалне везе, процесу кристализације, појави растварања метала у чврстом стању. Ученици уче о дијаграму два метала која се потпуно растварају у чврстом стању	

IV - ТЕМА: Техничко гвожђе		Време:	октобар- децембар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основна својства хемијски чистог гвожђа (Fe) - опише појаве при загревању и хлађењу Fe - наведе основне својства сировог гвожђа - наведе основна својства ливеног гвожђа - објасни утицај примеса на квалитет ливеног гвожђа - опише поступак добијања сивог лива - објасни својства и могућности примене сивог лива - наведе примену осталих врста ливеног гвожђа у пракси 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Хемијски чисто гвожђе (Fe) - Сирово гвожђе - Ливено гвожђе - Заварљивост техничког гвожђа		објашњавати уз помоћ узорака по карактеристичним особинама појединих врста легура и на њиховој примени. Ради илустрације дати примере обележавања легура по старом и новом стандарду SRPS-а.	
V - ТЕМА: Челик		Време:	децембар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -наведе основна својства челика -објасни утицај угљеника на механичке карактеристике челика -наведе утицаје сталних и легирајућих елемената на својства челика чита ознаке челика по SRPS - користи упоредне табеле за означавање челика - напише ознаке челика за задате карактеристике - наведе класификацију челика према различитим критеријума - опише карактеристике конструкционих и алатних челика - наведе намену најчешће коришћених врста челика 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Челик, својства и врсте Означавање челика према различитим стандардима Конструкциони челици Алатни челици - Тврде легуре - Заварљивост појединих врста челика		При обради легираних челика навести како поједини легирајући елементи утичу на својства челика. Такође, нагласити разлику између челика и ливеног гвожђа. При обради теме о алатним и конструкционим челицима указати на њихове одлике и по могућност примене у зависности од њиховог састава и особина. Инсистирати на систематичности и примени стечених знања у пракси.	

VI - ТЕМА: Термичка и термохемијска обрада метала		Време:	Фебруар-март
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -објасни утицај термичке обраде на промену структуре материјала и његових механичких својстава - опише основне видове термичке обраде и поступке извођења - наведе које се врсте челика подвргавају одређеној врсти термичке обраде - објасни како се мењају механичке карактеристике челика при различитим врстама термичке обраде - опише поступке термохемијске обраде - наведе зашто и када се примењују поједине врсте термохемијске обраде 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам, задатак и режими термичке обраде - Жарење - Каљење - Нормализација, отпуштање и побољшавање - Термохемијска обрада		начин промене механичких својстава материјала при појединим врстама термичке обраде кроз примере из праксе (на пример, површински се кале зупчаници јер се на тај начин добија висока површинска твдроћа, отпорност на хабање, ударна динамичка оптерећења и сл.).	
VII - ТЕМА: Обојени метали и неметали		Време:	јануар- фебруар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -описује разлику између лаких и тешких обојених метала - напише ознаке легура за задата својства и састав легуре - наведе својства и примену основних легура бакра, алуминијума и магнезијума - наведе основна својства и примену осталих обојених метала и њихових легура - разликује основне врсте легура према боји - наведе основне врсте мазива која се користе у машинству - објасни појам, структуру и начин добијања полимерних материјала - анализира разлике између еластомера, пластомера и дуромера - наведе особине и примену полимера - наведе намену полимерних материјала 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> -Лаки и тешки обојени метали и њихове легуре - Означавање легура обојених метала - Бакар и његове легуре - Алуминијум и његове легуре - Остали обојени метали и легуре (цинк, олово, манган, хром, никл, молибден, волфрам, ванадијум, титан – својства, примена, стандард означавања) - Заварљивост обојених метала - Полимери, структура и начин добијања - Добијање и особине полимера - Пластичне масе - Мазива 		О легурама -појам, добијање, особине, састав, подела и означавање обојени метал, бакар, алуминијум, магнезијум, неметали	
Методe рада	метода усменог излагања и дијалогска метода, методе демонстрације, текстуално-илустративне методе, лабораторијске методе		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла и креда, рачунар, пројектор, књига		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

VIII - ТЕМА: Отпад техничких материјала и заштита животне средине		Време:	мај
Исходи	наведе врсте отпада и начине управљања отпадом у аутомобилској индустрији описе начин одлагања гуме, метала, акумулатора и радних течности у складу са прописаном процедуром - објасни значај рециклаже и потребу за заштитом животне средине		
Наставне јединице		Начин реализације	
Врсте отпада и управљање отпадом - Појам и врсте рециклаже Законска регулатива управљања отпадом		значај рециклаже, управљања отпадом и заштите животне средине у области аутомобилске индустрије.	
Методе рада	метода усменог излагања и дијалогска метода, методе демонстрације, текстуално-илустративне методе, лабораторијске методе		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла и креда, рачунар, пројектор		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско-тематских подручја, или са ученицима који желе да унапреде постигнућа у одрђеној наставној области. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима. Ученик је обавезан да остварује допунску наставу ако се процени да је то потребно
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који имају више афинитета према и посебна интересовања за предмет. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика изабере неколико који су најбољи за такмичење машинских школа
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Механика	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	Предмет се реализује у учионици са целим одељењем на класичан начин. Као средства за реализацију програма користе се : Табла ,креда , панои , шеме, шематски прикази и прибор за ТЦ. Корелација предмета је са : Математиком, Моторним возилим и Експлоатацијом и одржавањем моторних возила. У оквиру реализације предмета обавезна је израда три графичка рада и два писмена задатка. Успех ученика се прати перманентно и преко усмених одговора ,контролних вежби и на крају даје коначна оцена.				

Циљ :

- Упознавање ученика са основним законима и принципима статике
- Оспособљавање ученика за решавање проблема равнотеже статички оптерећених тела
- Упознавање ученика са аксиомама статике, системима сила у равни, условима њихове равнотеже, тежиштем и трењем
- Упознавање ученика са различитим методама решавања проблема у статистици
- Оспособљавање ученика за примену знања из статике у процесу усвајања садржаја стручних предмета
- Упознавање ученика са основним појмовима и карактеристикама кретања тела
- Упознавање ученика са врстама и законитостима кретања материјалне тачке
- Упознавање ученика са кинематиком крутог тела, транслаторним кретањем, обртним кретањем, раванским и сложеним кретањем
- Упознавање ученика са општим законима динамике тачке, појмовима рада и снаге
- Упознавање ученика са динамиком крутог тела
- Оспособљавање ученика за примену закона кинематике и динамике у решавању задатака и проблема машинске праксе
- Развијање логичког мишљења и расуђивања код ученика и систематичности у решавању техничких проблема
- Оспособљавање ученика да разумеју утицај сила на кретање тела
- Упознавање ученика са основним принципима кинематике и динамике механизма

I - ТЕМА: Основни појмови у статистици		Време:	септембар
Исходи	дефинише статистику као део механике - разликује врсте тела у механици - дефинише силу као последицу међусобног деловања материјалних тела и као узрок промене кретања тела - дефинише систем сила и различите системе сила - наведе аксиоме статике - наведе врсте веза и њихове реакције - израчуна реакције веза на конкретним примерима		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам и подела механике, значај механике - Врсте тела у механици - Појам и врсте сила, системи сила - Аксиоме статике - Везе и реакције веза		Програм се реализује на класичан начин. После кратког теоријског увода прорадом примера и демонстрацијом ученицима на једноставан и јасан начин објаснити основне појмове Статике као науке у равнотежи тела под дејством сила	
II - ТЕМА: Систем сучељених сила у равни		Време:	септембар-октобар
Исходи	-дефинише појам система сучељених сила у равни - одреди графичко и аналитичко слагање система сучељених сила у равни - представи силу аналитички - примени на конкретним примерима графички услов и аналитичке услове равнотеже система сучељених сила - разложи силу на компоненте објасни појам момента силе за тачку -одреди момент система сила за задату тачку применом Варињонове теореме		
Наставне јединице		Начин реализације	
Графички поступци слагања и разлагања сила - Графички услов равнотеже, теорема о три непаралелне силе - Аналитички начин представљања силе - Аналитички поступак слагања сила - Аналитички услови равнотеже система сучељених сила у равни - Момент силе за тачку - Варињонова теорема		Програм се реализује на класичан начин уз кратки теоријски увод и прораду примера из ове области. уз објашњења и демонстрацију стално контролисати рад ученика. Проверу знања вршити преко контролних вежби и усмених одговора.	
III - ТЕМА: Систем паралелних сила у равни		Време:	новембар,децембар
Исходи	-дефинише систем паралелних сила у равни - одреди резултанту две паралелне силе истих смерова - одреди резултанту две паралелне силе супротних смерова - дефинише спрег и момент спрега		
Наставне јединице		Начин реализације	
Слагање две паралелне силе у равни (истих и супротних смерова) - Спрег сила и момент спрега		Програм се реализује у класичној учионици на стандардан начин. После теоријског увода са више примера показати рачунско и графичко решавање тежишта. после демонстрације испратити и контролисати рад ученика. Као проверу задавати домаће задатке и контролну вежбу. Задати и графички рад ,који ученици раде самостално.	
Методе рада	монологод, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба, графички рад.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

IV - ТЕМА: Систем произвољних сила у равни		Време:	септембар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише систем произвољних сила у равни - примени теорему о паралелном преношењу силе - сведе системе сила у равни на простији облик, графичким и аналитичким путем - опише равнотежу тела под деловањем сила - дефинише момент силе и спрега сила као меру обртног кретања тела - реши рачунске задатке у вези са моментом силе и спрегом сила - постави услове равнотеже система произвољних сила у равни 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Теорема о паралелном преношењу силе - Редукција силе и система сила на тачку - Главни вектор и главни момент - Услови равнотеже система произвољних сила у равни 		После кратког теоријског увода прорадом примера и демонстрацијом ученицима на једноставан и јасан начин објаснити основне појмове Статике као науке у равнотежи тела под дејством сила	
V - ТЕМА: Тежиште и центар маса		Време:	септембар-октобар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише појам тежишта - одреди положај тежишта хомогених тела, раванских фигура и раванских линија аналитичким путем - одреди површину обртног тела насталог обртањем раванске линије око осе применом Папос – Гулдинових теорема - одреди запремину обртног тела насталог обртањем раванске фигуре око осе применом Папос – Гулдинових теорема 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам тежишта - Одређивање положаја тежишта хомогених тела, раванских фигура и раванских линија <ul style="list-style-type: none"> - Аналитички поступак одређивања положаја тежишта раванских фигура - Аналитички поступак одређивања положаја тежишта раванске линије - Папос – Гулдинове теореме 		Програм се реализује у класичној учионици на стандардан начин. После теоријског увода са више примера показати рачунско и графичко решавање тежишта. после демонстрације испратити и контролисати рад ученика. Као проверу задавати домаће задатке и контролну вежбу. Задати и графички рад ,који ученици раде самостално.	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба, графички рад.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

VI - ТЕМА: Равански носачи		Време:	новембар,децембар
Исходи	-дефинише врсте раванских носача - наведе врсте оптерећења раванских носача - одреди реакције веза раванских носача - нацрта статичке дијаграме просте греде оптерећене различитим комбинацијама оптерећења нацрта статичке дијаграме греде са препустом (препустима) оптерећене различитим комбинацијама оптерећења - нацрта статичке дијаграме конзоле оптерећене различитим комбинацијама оптерећења		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Појам и врсте раванских носача - Врсте оптерећења пуних раванских носача - Аналитички поступак одређивања реакција веза просте греде - Аналитички поступак одређивања реакција веза греде са препустом (препустима) Одређивање реакција укљештења конзоле -Статички дијаграми просте греде -Статички дијаграми греде са препустом (препустима) -Статички дијаграми конзоле		Програм се реализује у класичној учионици на стандардан начин. После теоријског увода са више примера показати рачунско и графичко решавање. после демонстрације испратити и контролисати рад ученика. Као проверу задавати домаће задатке и контролну вежбу. Задати и графички рад ,који ученици раде самостално.	
VII - ТЕМА: Трења		Време:	септембар-октобар
Исходи	-разликује врсте трења - наведе карактеристичне примере позитивног и негативног дејства трења у области машинске технике - дефинише Кулонов закон трења		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам трења и врсте трења - Трење клизања и трење котрљања - Кулонов закон трења		направити корелацију са машинским материјалима (подмазивање и мазива) да би ученици схватили начине смањења трења између делова машина и механизма	
Методе рада	монологод,дијалог,демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица,табла,прибор за цртање,креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,графички рад.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Практична настава	Недељни фонд часова:	4	Годишњи фонд часова:	148
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Настава се реализије кроз практичну наставу, наставу у блоку и учење кроз рад.</p> <p>Вежбе ученика у школској радионици. Сав алат и прибор употребљава се из радионице</p> <p>Наставник се у раду ослања на знања која ученици стичу из предмета: машински материјали, механика, мотори СУС, моторна возила, машински елементи, експлоатација и одржавање моторних возила.</p> <p>Да ученици буду оспособљени за: самостално решавање проблемских ситуација; проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (нпр. стручне литературе, интернета, часописа, уџбеника, каталога...); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену сопственог знања и напредовања; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију уз, када је то потребно и одговарајућу аргументацију.</p> <p>Приликом реализације наставе истаћи важност поштовања стандарда, правила и прописа у овој области и указати на могуће проблеме који се могу појавити услед непоштовања и/или непридржавања истих.</p> <p>Приликом обраде теме Припрема и организација радног места машинског техничара моторних возила, потребно је да ученици разумеју функционалну повезаност и задатак припреме и организације одржавања система моторних возила и његових елемената.</p>				

ЦИЉЕВИ УЧЕЊА

- Упознавање ученика са алатом, прибором и опремом радионице
- Оспособљавање ученика за примену мера заштите на раду и коришћења заштитних средстава
- Развијање код ученика елементарних вештина за обављање технолошких операција и поступака
- Оспособљавање ученика за практичну примену знања при руковању, одржавању и опслуживању алата, прибора и опреме
- Упознавање ученика са производним радом у условима обраде метала

I - ТЕМА: Припрема и организација рада у радионици		Време:	септембар
Исходи	наведе карактеристике радног места и радног окружења опише средства и опрему за личну заштиту опише мере безбедности и здравља на раду, заштите од пожара и заштите животне средине и мере и поступке у случају незгоде објасни значај примене прописа, техничких регулатива, стандарда и интерних процедура у процесу рада		
Наставне јединице		Начин реализације	
Радно место, средства за рад, средства и опрема за личну заштиту Закон о безбедности и здрављу на раду Правилник о опреми и поступку за пружање прве помоћи и организовању службе спасавања у случају незгоде на раду Ризици и опасности у процесу рада и мере за отклањање истих Професионална обољења и болести у оквиру образовног профила		безбедност и здравље на раду, мере заштите	
II - ТЕМА: Мерење и контролисање		Време:	септембар
Исходи	-чита технички цртеж -изабере потребан прибор за мерење и контролисање -мери дужинске мере -мери углове -мери димензије профила -контролише одступања од задатих вредности: дужинских мера, углова, профила и облика -рукује мерним прибором, алатима и предметом рада -рукује контролницима - измери и контролише предмет рада на основу техничког цртежа - попуњава мерну листу -примени правила одржавања и чувања мерног и контролног прибора -користи техничко – технолошку документацију - изради дневник рада - примењује мере заштите на раду -користи средства заштите на раду у складу са упутством -држава заштитна средства и опрему у исправном стању -примењује прописе из области заштите околине и радне средине -поштује технолошку и радну дисциплину на радном месту примењује мере безбедности и здравља на раду*		
Наставне јединице		Начин реализације	
Задатак и дефиниција мерења и контроле Методе и грешке мерења Подела мерила Поступак мерења и контролисања дужинских мера Поступак мерења и контролисања углова, профила и облика Израда мерних листа контроле Чување и одржавање мерног прибора Заштита на раду и заштита животне околине		поступци мерења, поступци контролисања	
III - ТЕМА: Оцртавање, обележавање, прибор за стезање		Време:	септембар
Исходи	одабере прибор за оцртавање и обележавање на основу радног задатка одабере алат и прибор за стезање и придржавање поставља предмет рада – обрадак на прибор за стезање и придржавање оцртава и обележава предмет рада на основу задатог техничког цртежа оштри алат за оцртавање и обележавање контролише тачност поступка оцртавања и обележавања на предмету рада - израдак примени правила одржавања и чишћења алата и прибора		
Наставне јединице		Начин реализације	
Алат и прибор за оцртавање (плоча за оцртавање, игле, обележачи, шестари, призме, слова, бројеви...) Остали прибор за оцртавање: мерни лењири и летве, помична мерила, дубиномери, висиномери, угаоници са ослонцем и за центравање, угломери, шаблони, менгеле, чекићи итд. Задатак и значај стезања и придржавања при обради Правила стезања и подела прибора за стезање и придржавање Стеге Оштрење алата за оцртавање и обележавање Обавезни прегледи и провера опреме за рад		припрема површину за оцртавање и обележавање	

IV - ТЕМА: Обрада бушењем, проширивање и упуштање		Време:	октобар- новембар
Исходи	одабере алат и прибор за бушење, проширивање и упуштање -изводи поступке бушења, проширивања и упуштања изводи оштрење резног алата за бушење израђује радни предмет према техничко-технолошкој документацији применом поступака бушења, проширивања и упуштања измери и контролише израдак попуњава мерну листу		
Наставне јединице		Начин реализације	
Машине, алат и прибор за бушење -Бушење, проширивање и упуштање Оштрење резног алата за бушење -Израда радних предмета		бушење, проширивање, упуштање, оштрење резног алата за бушење	
V - ТЕМА: Сечење, одсецање, обликовање, турпијање, раздвојиве везе		Време:	новембар
Исходи	изабере машину, алат и прибор за сечење и одсецање - опреми радно место потребним алатом и прибором припреми алат и прибор за рад -примени правила одржавања и чувања алата изводи оштрење резног алата за сечење и одсецање -изводи поступке исправљања материјала, ручно и машински изводи поступке обликовања материјала, ручно и машински -изводи поступке савијања цеви и профила у топлом и хладном стању обрађује равне, обле, унутрашње и спољашње површине турпијањем -обрађује материјал сечењем помоћу маказа обрађује материјал сечењем помоћу ручне тестере -обрађује материјал сечењем помоћу машинске тестере изводи поступак ручног резања унутрашњег и спољашњег навоја -формира завртањску везу користи различите алате и приборе за притезање завртањске везе -користи различите поступке осигурања завртањске везе од појаве лабављења -спроведе редослед притезања код групних завртањских веза -користи техничко-технолошку документацију израђује радни предмет према техничко – технолошкој документацији применом поступака сечења, одсецања, обликовања, турпијања и спајања материјала -измери и контролише радни комад на основу техничког цртежа		
Наставне јединице		Начин реализације	
Машине, алат и прибор за сечење и одсецање -Правила размештања алата и прибора на радном месту Рад чекињем, рад секачем, одсецање секачем -Сечење маказама -Сечење ручном тестером Сечење машинским тестерама - Оштрење резног алата за одсецање -Ручно и машинско исправљање Савијање цеви у топлом и хладном стању -Савијање и обликовање профила Врста и подела турпија, одржавање турпија -Техника турпијања различитих површина Поступак израде спољашњег и унутрашњег навоја -Формирање завртањске везе Комплет урезника, окретачи са непроменљивим отвором, окретачи са подешавајућим отвором Нарезнице – округле, шестоугаоне и квадратне – затворене и расечене Држачи (окретачи) за нарезнице са уметком или без уметка -Главе за резање навоја Израда радних предмета према техничко – технолошкој документацији		ручни рад поступак сечења, поступак савијања, раздвојива веза	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	радионица, угаоници, угломери, висиномери, дубиномери, игла за оцртавање и обележавање и помично мерило, турпије, Маказе за лим, ручна тестера		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	

VI - ТЕМА: Меко лемљење, заваривање, површинска заштита		Време:	март -април
Исходи	припрема материјал и алате за меко лемљење - изводи поступак меког лемљења - припрема материјал и алате за заваривање -изводи поступак електролучног заваривања -изводи поступак електроотпорног заваривања - проверава квалитет формираног споја припрема површине за заштиту од корозије - одабере потребан прибор и материјал за наношење заштитних превлака израђује радни предмет према техничко – технолошкој документацији применом поступака лемљења и заваривања		
Наставне јединице		Начин реализације	
Мере заштите на раду и мере заштите животне средине Опрема и материјал за меко лемљење Меко лемљење Израда радних предмета лемљењем Опрема и материјал за заваривање Електролучно заваривање Електроотпорно заваривање Израда радних предмета заваривањем Корозија и врсте корозије Припрема површине за заштиту Врсте и боје лакова Наношење заштитних превлака		меко лемљење, електролучно заваривање, електроотпорно заваривање, површинска заштита, боје и лакови	
VII - ТЕМА: Стругање		Време:	март -април
Исходи	обрађује спољашње површине грубим стругањем - обрађује спољашње површине финим стругањем, одсецањем, нарецкивањем обрађује унутрашње површине грубим стругањем -обрађује унутрашње површине финим стругањем изводи одсецање на стругу -изводи забушивање и бушење на стругу -урезује унутрашњи навој урезником и стругарским ножем израђује метрички навој нарезницом и стругарским ножем -обрађује стругањем унутрашње цилиндричне и степенасте површине обрађује стругањем жљебове, чеоне површине, конусе -обрађује површине упуштањем и развртањем рукује машинама, алатима, прибором и предметом рада на прописан начин -примењује прописане режиме обраде решава постављене задатке према техничко-технолошкој документацији -изради радни предмет поступцима стругања: спољашњих површина (фино стругање, одсецање, нарецкивање, израда метричког навоја нарезницом и стругарским ножем), унутрашњих површина (цилиндричних површина, степенастих површина, жљебова, чеоних површина, конуса, урезивање унутрашњег метричког навоја урезником и стругарским ножем) и упуштањем и развртањем на основу техничко-технолошке документације -измери и контролише примерак, обрадак и израдак одреди меру (добра, дорадна или лоша) измерене мерне величине на основу техничко технолошке документације -попуњава мерну листу		
Наставне јединице		Начин реализације	
Постављање и центрирање обратка Алат за стругарску обраду (постављање, оштрење) Режије обраде стругањем Поступак попречног грубог и финог стругања унутрашњих и спољашњих површина Поступак уздужног грубог и финог стругања унутрашњих и спољашњих површина Поступак финог стругања спољашњих површина Поступак одсецања Поступак нарецкивања на стругу Поступак стругања између шилака Поступак израде спољашњег навоја нарезницом Поступак израде метричког навоја стругањем Поступак стругања унутрашњих цилиндричних површина Поступак стругања унутрашњих степенастих површина Поступак стругања унутрашњих жљебова Поступак стругања унутрашњих конуса Поступак обраде унутрашњих чеоних површина Поступак обраде упуштањем и развртањем Поступак урезивања навоја урезником Поступак израде метричког унутрашњег навоја стругарским ножем Израда радних предмета		стругање, одсецање, нарецкивање, метрички, спољашњи и унутрашњи навој, унутрашњи жљебови, конуси, упуштање, развртање	

VIII - ТЕМА: Глодање		Време:	мај -јун
Исходи	<p>обрађује глодањем равне површине, површине под углом, отворе, жљебове примењује универзални подеони апарат за глодање отвора, израду спољашњих и унутрашњих жљебова и сложених површина обрађује глодањем цилиндричне зупчанике -рукује машинама, алатима, прибором и предметом рада на прописан начин примењује прописане режиме обраде -реша постављене задатке према техничко-технолошкој документацији изради радни предмет поступцима глодања:</p> <p>равних површина, површина под углом, отвора, жљебова на основу техничко-технолошке документације измери и контролоше припремак обрадак и израдак одреди меру (добра, дорадна или лоша) измерене мерне величине на основу техничко-технолошке документације -попуњава мерну листу</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
Мере заштите на раду Израда равних површина повишене тачности Глодање површине под углом Глодање отвора Глодање жљебова Примена подеоног апарата Глодање отвора подеоним апаратом Глодање спољашњих и унутрашњих жљебова применом подеоних апарата на глодалици Глодање сложених површина Глодање цилиндричних зупчаника Израда радних предмета		глодање, површине под углом, отвори, жљебови, подеони апарати, сложене површине	
IX - ТЕМА: Брушење		Време:	мај -јун
Исходи	<p>обрађује брушењем спољашње цилиндричне површине, спољашње конусне површине, чеоне површине обрађује брушењем унутрашње цилиндричне површине, унутрашње конусне површине, унутрашње чеоне површине обрађује брушењем средишња гнезда - рукује машинама, алатима, прибором и предметом рада на прописан начин примењује прописане режиме обраде - реша постављене задатке према техничко-технолошкој документацији изради радни предмет поступцима брушења: спољашњих цилиндричних површина, спољашњих конусних површина, чеоних површина, унутрашњих цилиндричних површина, унутрашњих конусних површина, унутрашњих чеоних површина, средишњих гнезда на основу техничко-технолошке документације -измери и контролише припремак, обрадак и израдак одреди меру (добра, дорадна или лоша) измерене мерне величине на основу техничко-технолошке документације - попуњава мерну листу</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
Брушење спољашњих цилиндричних површина - Брушење спољашњих конусних површина Брушење чеоних површина - Брушење унутрашњих цилиндричних површина Брушење унутрашњих конусних површина - Брушење унутрашњих чеоних површина Брушење средишњих гнезда Израда радних предмета		брушење чеоних, цилиндричних, конусних, унутрашњих површина	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	радионица, угаоници, угломери, висиномери, дубиномери, игла за оцртавање и обележавање и помично мерило, турпије, Маказе за лим, ручна тестера, чекић радни сто, бургије и упуштачи, нарезница, урезница, дрзач, апарат за лемљење		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Грађанско васпитање	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	37
	Просветни гласник:	Број	8	Година:	2018
Начин реализације:	<p>Настава из предмета Грађанско васпитање се изводи у виду едукативних радионица. Ове радионице се базирају на принципима активног учешћа и равноправности свих учесника,искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. Наставник је посредник и водитељ као и извор сазнања који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања,изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности. - Најчешће коришћени облици рада су:симултана индивидуална активност,рад у паровима или малим групама,размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом. - У зависности од теме и постављених задатака,примењују се бројне технике активног учења: избацивање идеја, класификовање и рангирање, одигравање улога и игре симулације, решавање проблема уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације (вербално, цртежом, покретом и употребом медија). описно оценама успешан или веома успешан,при том се процењује ангажовање и заинтересованост ученика као и редовност похађања наставе. - Простор у коме се изводи настава је учионица опште намене с тим што треба да постоји могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама</p>				

Циљеви и задаци:

- да се ученици упознају са базичним концептима из области:демократија,грађанско друштво,политика и људска права;
- разумеју сложеност живота у мултикултуралној заједници и потребу узајамног уважавања и поштовања различитости;
- да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања;
- овладају вештинама успешне комуникације и примењују их у свакодневном животу.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Ја, ми и други		Време: септембар-октобар	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> – Подстицање ученика на међусобно упознавање – Подстицање ученика да сагледају међусобне сличности и разлике и уваже их – Развој негативног става према било ком облику дискриминације 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – Анализира своје особине и да их представи другима – Препозна, анализира сличности и разлике унутар групе – Прихвати друге ученике и уважи њихову различитост – Препозна предрасуде, стереотипе, дискриминацију, нетолеранцију по различитим основама – Сагледа могуће последице нетолеранције, дискриминације, стереотипа, предрасуда и начине 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Уводни час,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лични идентитет, - Откривање и уважавање разлика, - Групна припадност, - Стереотипи и предрасуде, - Толеранција и дискриминација 		<p>Упознавање ученика са садржајем и циљевима предмета. Кроз радионице се са ученицима симулирају ситуације у којима они процењују степен демократичности у доношењу одлука на различите начине. Ова тематска целина обухвата питања ставова које имамо према себи другим људима и групама, личног и групних идентитета, развијања самопоштовања и разумевања и уважавања других. Израђујући "лични грб" и међусобним поређењем, ученици јачају самопоштовање, боље се упознају и и подстичу да препознају и цене своје позитивне особине. Кроз израду и поређење "породичних стабала" или породичних албума и дискусију о различитим групама/удружењима којима ученици припадају ученици се уводе у проблематику личног и групног идентитета и њихових међусобних односа. На основу описа властите и туђе групе откривају се и анализирају тенденције упрошћеног опажања и фаворизовања властите групе, као и неоправданог негативног опажања туђих група.</p>	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

II - ТЕМА/МОДУЛ: Комуникација у групи		Време: новембар, децембар, јануар
Циљеви	– Оспособљавање ученика за комуникацију у групи	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – Искаже, образложи и брани мишљење аргументима – Активно слуша – Дебатује и дискутује на неугрожавајући начин, уважавајући мишљење других – Објасни разлику између дијалога и дебате – Објасни разлоге и начине настанка гласина у свакодневной комуникацији и објасни последице које изазивају гласине 	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> - Самопоуздано реаговање, - Гласине, - Неслушање, - Активно слушање, - Неоптужујуће поруке, - Изражавање мишљења, - Вођење дебате и дијалога. 		<p>Ова тематска целина бави се начинима изражавања и саопштавања мишљења и комуникацијом са другима: посебно поступцима и вештинама ненасилне комуникације. Ученицима се предочава важност заступања властитих потреба и права на јасан и неагресиван начин. Кроз задатак серијске репродукције, где се једна информација ланчано преноси од једног до другог ученика, демонстрирају се начини искривљавања порука, тј. шумови у комуникацији и указује на важност добре комуникације за међусобно разумевање. Радећи у паровима ученици пролазе кроз искуство лоше комуникације изазване неслушањем, сагледавају разлоге који могу стајати у основи неслушања, а затим говоре о примерима доброг и лошег споразумавања из властитог искуства. Ученици се упознају са различитим техникама активног слушања као начинима на који се може побољшати узајамна комуникација и те технике испробавају у краћим симулацијама.</p>
Методе рада	едукативне радионице, монологски, дијалогски рад	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

III - ТЕМА/МОДУЛ: Односи у групи/заједници		Време: фебруар, март, април, мај
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> – Оспособљавање ученика за рад у групи/тиму и међусобну сарадњу – Подстицање ученика да сукобе решавају на конструктиван начин и избегавају сукобе – Оспособљавање ученика да препознају примере насиље у својој средини и преузму одговорност за сопствено понашање у таквој ситуацији 	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – Ради у групи/тиму – Препозна предности групног/тимског рада – Учествоје у доношењу групних одлука – Разликује могуће облике учешћа младих у друштвеном животу – Објасни потребу и важност партиципације младих у друштв. животу – Објасни степене и облике учешћа младих у друштвеном животу – Објасни разлоге, ток и последице сукоба – Објасни ефекте конфликта на ток комуникације – Уочи факторе који одређују понашање у ситуацијама конфликта – Анализира сукоб из различитих улова, (препознаје потребе и страхове актера сукоба) и налази конструктивна решења прихватљива за обе стране у сукобу – Образложи предности конструктивног начине решавања сукоба – Објасни значај посредовања у сукобу – Препозна и објасни врсте насиља – Идентификује и анализира узроке насиља у својој средини, међу вршњацима, школи – Идентификује и анализира могуће начине реаговања појединца у ситуацијама вршњачког насиља, из позиције жртве и посматрача – Прихвати одговорност за сопствено понашање 	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> – Сарадња – Групни рад – Групно одлучивање – Учешће младих: „Лествица партиципације” – Радити заједно – Динамика и исходи сукоба – Стилисти постапања у конфликтима – Сагледавање проблема из различитих углова – Налажење решења – Постизање договора – Извини – Посредовање – Насиље у околини – Вршњачко насиље – Насиље у школи. – Постизање мира 		<p>Ова тематска целина бави се проблематиком два основна типа односа у људским групама и заједницама, решавању сукоба, насиља и постизање мира. Ученици се упознају са различитим начинима доношења одлука у групи и анализирају њихове предности и недостатке. На примеру симулације једне школске ситуације ученици се вежбају у сарадничком понашању, толеранцији и преузимању одговорности. Вежба у којој ученици пролазе кроз искуство конфликта треба да послужи као подлога за разговор о улози претпоставки и очекивању у ситуацији сукоба, динамици конфликта и његовим могућим исходима. Анализирајући конфликте предочене у причама ученици се вежбају у налажењу интегративних решења, у којима нема победника и поражених већ све стране у конфликту успевају да задовоље своје потребе</p>
Методe рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	1
Предмет:	Православни катихизис	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	37
	Просветни гласник:	Број	11	Година:	2016
Начин реализације:	<p>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 учење 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.</p> <p>На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.</p> <p>Теоријска настава се реализује у специјализованој учионици за верску наставу, док се практична реализација у Цркви.</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним предметима (српски језик и књижевност, историја, ликовна култура, музичка култура, екологија, психологија, социологија, философија, грађанско васпитање).</p>				

Циљ

- да се код ученика развија теистички поглед на свет;
- да се код ученика развије вера у Бога и зрела религиозност;
- да се упознају са садржајима вере и духовним искуством;
- да се оспособе за верски живот, који значи упражњавање и учествовање у верским обредима
- да се, дакле, пређе пут од знања преко веровања до акције која је примерена узрасту ученика и његовим индивидуалним карактеристикама.

Задаци

- ✓ развија отвореност и однос према Богу, другачијем и савршенијем од нас, као и отвореност и однос према другим личностима, према људима као ближњима, чиме се буди и развија свест о заједници с Богом и са људима, и, посебно, сузбија екстремни индивидуализам и егоцентризам;
- ✓ о односу са природом која нас окружује, као и о сопственој одговорности за друге, за свет као творевину Божју, и за себе.
- ✓ Верска настава треба да развија и негује у људима тежњу ка одговорном обликовању заједничког живота са другим људима из сопственог народа и сопствене Цркве, као и са људима, народима, верским заједницама и културама другачијим од сопствене; ка успостављању равнотеже између заједнице и властите личности и ка остваривању сусрета са светом, са природом и, пре и после свега, са Богом.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Увод		Време: Септембар	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе Православног катихизиса; Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученици у претходном школовању. 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 1. године средњошколског образовања; моћи да уочи какво предзнање има из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном циклусу школовања; бити мотивисан да похађа часове православног катихизиса. 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Уводни час; Понављање кључних појмова и садржаја обрађених у основној школи		Упознавање са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе; Међусобно упознавање ученика; Рекапитулација обрађених садржаја о личносном Богу, човеку, Цркви, Литургији	
II - ТЕМА/МОДУЛ: Бог откривења		Време: Септембар, октобар	
Циљеви	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, учачава, препознаје и доживљава у Цркви		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> моћи да наведе неке од примера Откривења Бога у Библији; моћи да разуме и тумачи значење израза homo religious; моћи да разуме да се Бог из љубави открива човеку, позивајући га у заједницу; бити подстакнут да непосредније учествује у богослижењу Цркве; моћи да промишља о личној одговорности у односу према Богу и ближњима; моћи да разуме да се Божје Откривење дешава и данас у Цркви и свету; моћи да просуђује и препознаје сведочанства вере у свом животу. 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Творевина сведочи о Творцу; Човек – боготражитељ; Откривење – позив у заједницу; Бог Откривења – Света Тројица; Из молитвеног богословља Цркве		Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне наставе. У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, знање на сазнајно и информативно. 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.	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Вера, знање, богопознање		Време: Октобар, новембар, децембар	
Циљеви	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“.		
Исходи	- 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.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Вера и поверење; Вера и Старом и Новом Завету; Бог се познаје љубављу; Вера и живот („Вера без дела је мртва“); Из молитвеног богословља Цркве		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, амање на сазнајно и информативно. Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима 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.	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалошки рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Хришћанин-човек Цркве		Време: Децембар, јануар, фебруар	
Циљеви	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 се остварује у светој Литургији;		
Исходи	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		
Наставне јединице		Начин реализације	
Цркве Човек и заједница; Црква као литургијска заједница (моја парохија); Света Литургија – пуноћа заједнице са Богом; Хришћанин – човек Цркве		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 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	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

V - ТЕМА/МОДУЛ: Свето Писмо-књига Цркве		Време: Фебруар, март, април	
Циљеви	<p>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 укорененост у животу Цркве.</p>		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - моћи да именује различите књиге Светог Писма; - моћи да наброји неке ауторе књига Светог Писма; - моћи да истражује Свето Писмо користећи скраћенице, поделе на главе и стихове; - знати да се посебност Светог Писма садржи у богонадахнутости; - моћи да препозна карактер богонадахнутости Светог Писма кроз лично искуство надањивања Светим Писмом; - моћи да наведе неке примере повезаности Старог и Новог Завета; - моћи да закључи да је Свето Писмо књига Цркве, а не појединца. 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Настанак и подела Светог Писма; Канон и богонадахнутост Светог Писма; Црква као место тумачења и доживљаја Светог Писма и Светог Предања; Свето Писмо – књига Цркве; Утицај светог Писма на културу и цивилизацију</p>		<p>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 укорененост у животу Цркве.</p>	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

VI - ТЕМА/МОДУЛ: Хришћански живот		Време: Мај, јун	
Циљеви	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		
Исходи	- 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.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Црквено предање и народна предања; „Све ми је дозвољено, али ми није све на корист...“; Из живота светих; Знамените личности и хришћанство; Смисао (и бесмисао) живота		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; разликовање народног и црквеног Предања и правилно доживљавање православног етоса који извире из литургијског начина постојања људи и природе; о неопходности одговорног живота у заједници и ослобађања од егоцентризма; 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.	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Машински техничар моторних возила I I разред

Образовни профил:		Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Српски језик и књижевност	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	111	
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023	
Начин реализације:	Обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично. У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и писмених задатака.					
I - ТЕМА/МОДУЛ: Барок, класицизам, просветитељство				Време: септембар-октобар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - упознавање ученика са појмом барока, класицизма и просветитељства, његовим одликама и представницима, - уочавање значаја овог књижевног правца за савремено доба, - анализирање и уочавање одлика просветитељства на конкретним делима, - уочавање сличности и разлика између европског и српског просветитељства 					
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - ученици знају одлике, представнике и значај барока, класицизма и просветитељства, - објасне значај Венцловића и Орфелина за развој српског језика и књижевности код Срба, - препознају одлике ове епохе на конкретним делима, - објасне значај Доситејевог рада за српску културу и књижевност - направе паралелу у обради истих мотива у српској и европској књижевности, - наводе особине ликова у одређеним делима и заузму став према њиховим поступцима. 					
Наставне јединице				Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> - Барок и класициза; поетика и главни представници у нашој и европској књижевности - Гаврил Стефановић Венцловић: "Песме, беседе, легенде" - Значај Венцловића и Орфелина за развој књижевног језика код Срба - Жан Батист Поклен Молијер: "Тврдица" - Просветитељство у Европи и код нас - Књижевно-просветитељски рад Доситеја Обрадовића - Доситеј Обрадовић: "Писмо Харалампију" - Д. Обрадовић: "Живот и прикљученија" (одломак) - Јован Стерија Поповић: "Тврдица" - Сличности и разлике Стеријине и Молијерове комедије 				Ученици се упознају са планом и програмом рада. аде иницијални тест. Различитим вежбама обнављају градиво из претходне године. Уче да препознају одлике и представнике ових књижевних епоха. Схватају значај Доситејевог рада за српску културу и књижевност. Успешно праве разлику између европске и српске епохе барока, класицизма и просветитељства кроз анализу поменутих дела. Компарацијом откривају сличности и разлике у делу домаћег и светског аутора.		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода					
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни					
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници					
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада				
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика				
	ОС по нивоима	2СЈК. 1.2.1, 2СЈК. 1.2.5, 2СЈК. 1.2.6.	2СЈК. 2.2.4, 2СЈК. 2.2.5, 2СЈК. 2.2.6.	2СЈК. 2.3.4.		

II - ТЕМА/МОДУЛ: Романтизам		Време: октобар, новембар, децембар		
Циљеви	- упознавање ученика са појмом романтизма, европског и српског, његовим одликама, представницима и значајем, - анализирање конкретних дела европског и српског романтизма, - уочавање значаја романтизма за савремено доба, - повезивање стечених знања са другим уметностима и наукама.			
Исходи	- упознавање ученика са појмом романтизма, европског и српског, његовим одликама, представницима и значајем, - анализирање конкретних дела европског и српског романтизма, - уочавање значаја романтизма за савремено доба, - повезивање стечених знања са другим уметностима и наукама.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Романтизам у Европи и код нас (појам, особености, значај и главни представници). А. С. Пушкин „Цигани" одломак. Х. Хајне „Лорелај " или Ш. Петефи „Слобода света“ В. С. Караџић, реформатор језика и правописа и сакупљач народних умотворина, лексикографски рад Значај 1847. Године П. П. Његош : Хуманистичко-филозофске мисли „ Горског вијенца " (тумачење гномских израза по избору) Б.Радичевић „ Кад млидија' умрети“ Ђура Јакшић „ На Липару " Ј. Ј. Змај „ Ђулићи " и „Ђулићи увеоци " избор Ј. Костић „ Santa Maria della Salute“		Ученици упознају представнике и дела европског и српског романтизма, наводе представнике романтизма и њихова дела, уочавају и образлажу одлике романтизма, износе свој суд о књижевним делима користећи стечена знања и сопствена запажања, препознају и усвајају вредности националне културе, разумеју и поштују културне вредности других народа. Наставник ће предавањем, објашњавањем, слушањем, саветовањем и давањем упутства, мотивисати ученике на активно учешће у раду. Може се посетити музеј и етнографска збирка ношње и накита.		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2СЈК. 1.2.1, 2СЈК. 1.2.5, 2СЈК.1.2.6.	2СЈК. 2.2.4, 2СЈК. 2.2.5, 2СЈК.2.2.6.	2СЈК. 2.3.4.
III - ТЕМА/МОДУЛ: Морфологија		Време: децембар, јануар, фебруар		
Циљеви	- обнављање знања о врстама речи, - систематизовање знања о врстама речи и њиховим облицима, - богаћење речника.			
Исходи	- препознају и одређују врсте речи, - наводе све граматичке категорије речи, - правилно употребљавају облике речи у писаном и усменом изражавању.			
Наставне јединице		Начин реализације		
- Морфологија у ужем смислу - Променљиве и непроменљиве врсте речи - Именичке речи и њихове граматичке категорије - Глаголи и њихове граматичке категорије - Прилози, предлози, речце, узвици и везници		Помоћу практичних вежбања ученици обнављају знања из морфологије. Продубљују знање о врстама речи и њиховом граматичким категоријама.		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2СЈК. 1.1.1, 2СЈК. 1.1.2, 2СЈК. 1.1.3, 2СЈК. 1.1.4.	2СЈК. 2.1.1, 2СЈК. 2.1.2, 2СЈК. 2.1.4.	2СЈК. 3.1.3.

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Реализам		Време: март, април, мај, јун	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - упознавање ученика са појмом реализма, европског и српског, његовим одликама, представницима и значајем, - анализирање конкретних дела европског и српског реализма,- уочавање значаја романтизма за савремено доба, - повезивање стечених знања са другим уметностима и наукама. 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - наводе представнике правца и њихова дела, - дефинише одлике реализма и могу их препознати на књижевним делима, - тумачи уметнички свет и стваралачке поступке у структури одређених дела, - процењује друштвене појаве и проблеме које покрећу књижевно дело, - развија критички став и мишљење при процени поступака и понашања јунака у одређеним делима. 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Реализам у Европи и код нас (појам, особености, значај и представници) - Оноре де Балзак: "Чича Горио" или Толстој "Ана Карењина" - Н. В. Гогољ: "Ревизор" - М. Глишић: "Глава шећера" - Л. Лазаревић: "Ветар" - Р. Домановић: "Данга" или "Вођа" - С. Матавуљ: "Поварета" - В. Илић: "Сиво, суморно небо" - Бранислав Нушић: "Госпођа министарка" 		<p>Циљ ове теме је схватање поетике реализма европске и српске књижевности, упознавање представника и њихових дела европског и српског реализма, дефинисање одлика реализма и препознавање на одређеним књижевним делима, тумачење уметничког света и стваралчких поступака у структури одређених дела, проверавање знања кроз дате тестове и писмени задатак. Нека књижевна дела се могу презентовати ИТ, а нека се могу погледати у позоришту ако су на репертоару. Песма Војислава Илића се може интерпретирати методом НТЦ за учење.</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2СЈК. 1.2.1, 2СЈК. 1.2.5, 2СЈК 1.2.6.	2СЈК. 2.2.4, 2СЈК. 2.2.5, 2СЈК.2.2.6. 2СЈК. 2.3.4.
Допунска Настава:	Допунска настава организује се за оне ученике који имају потешкоће да савладају задате садржаје из наставе језика и књижевности. Одржава се један час у току недеље. На тим часовима нарочито се обраћа пажња на садржаје које би ученици требало да унапреде.		
Додатна Настава:	За ученике који имају афинитета ка књижевности и читању књига организује се додатна настава тако што се сваке недеље одржава по један час. Ученици се упућују на креативност, развија се њихова читалачка свест, шире се знања из области језика, усмеравају се у зависности од склоности за рад по различитим секцијама (литерарна, драмска, рецитаторска)		
Припремна Настава:	На крају школске године организује се припремна настава за оне ученике који нису успели да задовоље одређене критеријуме тј. да добију позитивну оцену из српског језика и књижевности. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног броја часова из предмета.		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Енглески језик	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Обрада наставних јединица одвија се у учионици коришћењем уобичајених наставних средстава: текстуалних, помоћно-техничких и аудио-визуелних. Врши се корелација са осталим наставним садржајима, односно предметима, а ученици се упознају и са стручним текстовима на енглеском језику. Праћење напредовања ученика и оцењивање практикује се током целе школске године, и то на основу усмених одговора, писаних радова, контролних вежби, писмених задатака и пројеката. Ученици раде два писмена задатка, по један у сваком полугођу.				

I - ТЕМА/МОДУЛ: Градови са дугом традицијом		Време: септембар
Циљеви	Увођење и увежбавање нових речи и израза • Читање ради добијања општих и детаљних информација Слушање и разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста	
Исходи	Упознати са планом рада и предстојећим активностима. у писаном тексту препознају правилно употребљена садашња времена. да говоре о Оксфорду, Њу Орлеансу, њиховој историји, садашњости, традицији, култури, знаменитим личностима, да ураде презентацију у којој ће презентовати своја сазнања о градовима и знаменитостима које вреди посетити.	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Placement Test - Oxford/ The city of dreaming spires - The Present Simple and Continuous - Stratford upon Avon - Phrasal verbs with GET - New Orleans/the city of music and carnivals - The Present Perfect Tense - Stories that teach values New Orleans-the city of music and carnivals 		Ученици се упознају са наставним планом и програмом за ову школску годину и раде иницијални тест. Циљ ове теме јесте да се ученици детаљније упознају са традицијом и историјом појединих градова. Обнављају се просто и трајно садашње време и презент перфект. Ученицима се дају додатна објашњења како да питају за правац и читају мапе великих градова.
II - ТЕМА/МОДУЛ: Приче са поруком		Време: октобар
Циљеви	Разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста Оспособљавање ученика за функционално читање и разумевање различитих узрасно и садржајно примерених текстова ради информисања. Увођење и увежбавање нових речи и израза	
Исходи	да говоре о правим вредностима живота. Посебна пажња се поклања на искреност и шта нам она може донети или одузети. постављају питања и одговарају на иста користећи нове речи. препознају правилно употребљено просто прошло време. Урадивши презентацију о људским врлинама и манама, ученици ће се бавити тимским радом, радећи истраживање на ову тему.	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> -Stories that teach values- Vocabulary practice/ phrasal verbs with down - The Past Simple and Continuous Tense - Indefinite Article - The Seed of honesty -Written Test 1 -Tense revision/ the Infinitive without to -Three filters for gossiping - Self-assessment test - Phrasal verbs with stand - The Olympic Games 		Циљ ове теме јесте да ученици развијају вештине слушања и приповедања. Ученици се упознају са формалним начинима обраћања. Ученици се упознају са фразалним глаголом Stand. Обнављају се модални глаголи, прошла времена . Ученици раде систематизацију након друге области и тест знања.

III - ТЕМА/МОДУЛ: Спорт		Време: новембар - децембар		
Циљеви	Увођење и увежбавање нових речи и израза. Разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста. Увежбавање граматичких партија. Увежбавање вокабулара			
Исходи	да равијају језичке вештине на тему спорта . препознају правилно употребљен Пасив и да употребе исто време у својим реченицама. да разумеју писани текст на основу познатих речи и да изводе закључке о могућем значењу непознатих речи на основу контекста. Моћи ће да говоре о екстремним спортовима, да раде истраживачки рад на тему постизања циљева у животу као и постављања истих.			
Наставне јединице		Начин реализације		
-Pushing the boundaries of human possibilities- My first skydiving experience - Setting and achieving goals -The Gerund and Infinitive/Past habits - people who have achieved greatness -Grammar: The Passive Voice -Preparation for the First Written Paper -The First Written Paper -Correction of the First Written Paper		Упознају са биографијама успешних људи широм света, говоре на тему успеха у спорту и како је носити се са успехом. Ученици се упознају са структурама које прате инфинитив и герундијум. Интезивно се ради на пасиву. Посебна пажња се посвећује структурама које изражавају жалбе и незадовољство.		
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Здрава исхрана		Време: јануар - фебруар		
Циљеви	увођење и увежбавање нових речи и израза. разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста. ученик треба да користи језик за комуникацију у учионици радећи у пару или групи			
Исходи	• увођење и увежбавање нових речи и израза • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста ; ученик треба да користи језик за комуникацију у учионици радећи у пару или групи			
Наставне јединице		Начин реализације		
-Food and Health -Vocabulary: Phrasal verbs with GIVE -Indirect Speech - Listening: Traditional meals -Writing a recipe for a traditional dish - Communication: agreement and disagreement Revision of the previous lessons		Ученици се упознају са здравим стиливима живота: исхрана, кретање, медитација, вежбање. Ученици раде пројекат у групама. Обнавља се употреба и грађење индиректног говора и допуњује се грађењем индиректног говора упитних реченица.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
	2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.	2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
	2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.	2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	

V - ТЕМА/МОДУЛ: Професије и хобији		Време: март - април	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> Развијање способности слушања и разумевања непознатог текста Развијање код ученика свести о значају разних професија Утврђивање и проширење употебе условних реченица Развијање способности слушања и разумевања непознатог текста 		
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да говоре о различитим професијама и занимањима. Биће у могућности да говоре о хобијима и њиховом значају. Моћи ће да ураде у групама презентацију у којој ће демонстрирати свој истраживачки рад о необичним занимањима и хобијима. Ученици ће бити у могућности да користе условне реченице у својим примерима.</p> <p>Ученици ће знати када да користе предлоге након одређених глагола, као и будуће време. Ученици ће бити у могућности да учествовањем у дебати говоре о позитивним и негативним странама одређених професија.</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Ученици ће бити у могућности да говоре о различитим професијама и занимањима. Биће у могућности да говоре о хобијима и њиховом значају. Моћи ће да ураде у групама презентацију у којој ће демонстрирати свој истраживачки рад о необичним занимањима и хобијима.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да користе условне реченице у својим примерима. Ученици ће знати када да користе предлоге након одређених глагола, као и будуће време.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да учествовањем у дебати говоре о позитивним и негативним странама одређених професија.</p>		<p>Ученици обнављају различите врсте занимања и упознају се детаљно са појединим занимањима и врстама хобија. Ученици увежбавају како да описују поједина занимања и како да користе придеве да би описали карактеристике особа које се баве датим занимањима. Ученици се упознају са перфектним обликом модала, што користе у својим реченицама када говоре о неоствареним жељама из прошлости. Ученици учествују на панел дискусији говорећи о новим технологијама и њиховом утицају на квалитет наших живота.</p>	
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4. 2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5. 2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7. 2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5. 2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.

VI - ТЕМА/МОДУЛ: Музика и забава		Време: мај - јун		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Разумевање прочитаног текста и извођење закључка о могућем значењу непознатих речи на основу контекста • Увођење и увежбавање нових речи и израза. • Развијање способности за отвореност у комуникацији: изражавање мишљења и аргументовање ставова 			
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да у наведеном тексту препознају прилоге, Урадивши презентацију о музици, ученици ће се бавити тимским радом, радећи истраживање на ову тему. Ученици ће бити у могућности да у наведеном тексту препознају значење датих идиома. Ученици ће бити у могућности да ураде презентацију о музичким фестивалима.</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
The Phenomenon of music - Can music heal? -Festivals/ Mozart -Relative clauses - Forms of entertainment - Pros and cons of entertainment Preparation for the Second Written Paper The Second Written Paper Correction of the Second Written Paper . Vocabulary practice/ Phrasal verbs with come -Communication activities/ useful expressions -Grammar/ Adverbs -Self-assessment test Revision of the previous lessons		Ученици се упознају са значењем терапеутског дејства музике, посебно класичне и различитим видовима забаве. Ученици раде панел дискусију на тему риалити програма. Ученици обнављају све теме обрађене у току школске године. Ученици раде припрему и други писмени задатак, након чега следи анализа.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.		2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.		2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.		2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Стручни текстови		Време: током школске године		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> Упознавање ученика са стручном терминологијом везаном за област машинство Употреба нових речи у одговорима на питања из лекција и приликом препричавања Анализа стручних текстова 			
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да разумеју стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом</p> <p>Ученици ће бити у могућности да провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке које су направили</p> <p>-ученици ће бити у могућности да читају текст са разумевањем, да одговарају на питања и да препричају текст</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
Technical texts 1 - 8		Ученици се упознају са лакшим текстовима из области струке.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4. 2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5. 2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7. 2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5. 2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3. 2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6. 2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5. 2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5. 2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.
Допунска Настава:	Допунска настава намењена је ученицима који на редовној настави нису били у могућности да савладају градиво. Тој групи припадају ученици који, на пример, имају мањкаво предзнање, они за које се показало да нису савладали део градива, ученици са тешкоћама у учењу страних језика, итд. Облик наставе је индивидуални рад. За допунски рад не постоји програм и овај рад се не оцењује. Допунска настава реализује се једном недељно у трајању од сат времена, у термину који највише одговара ученицима.			
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног сата једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором. Ученици се на овим часовима припремају и за такмичења, мада ово није основни циљ додатне наставе			
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.			

Образовни профил:		Техничар друског саобраћаја		Разред:	2
Предмет:	Руски језик	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Обрада наставних јединица одвија се у учионици коришћењем уобичајених наставних средстава, а то су уџбеник, табла и креда. У току школске године, колико год је могуће, врши се корелација са осталим наставним садржајима односно предметима, а ученици се упознају и са стручним текстовима на руском језику. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова и писмених задатака. Ученици раде два писмена задатка, по један у сваком полугођу.				
I - ТЕМА/МОДУЛ: Я рад встрече!			Време: септембар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Слушање: оспособљавање ученика за разумевање усменог говора. • Читање: оспособљавање ученика за разумевање прочитаних текстова. 				
Исходи	Ученик ће бити у стању да разуме краће исказе, који се тичу животних ситуација, које га могу задесити. Да разуме најбитније информације у кратким и једноставним обавештењима. Чита и разуме различите врсте кратких и прилагођених текстова.				
Наставне јединице			Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Окно напротив Утро. Школа • Выражение настоящего времени .Имена существительные • Синтакса Правопис 			Ученици уче какве их животне ситуације могу задесити и на који начин се могу понашати у датим ситуацијама, а кроз текст обнављају знање из граматике, нарочито именице и правопис.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Внешность обманлива			Време: октобар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за учешће у дијалогу на страном језику и размену краћих писаних порука. • Оспособљавање ученика да преводи, сажима и препричава садржај краћих усмених и писаних текстова 				
Исходи	Ученик ће бити у стању да комуницира у свакодневним ситуацијама и размењује информације, блиске његовим интересовањима.				
Наставне јединице			Начин реализације		
Писатељница (из впрминаний редактора) Нефертити Придеви Прилози Именице Глаголи			Уеници се поистовећују са ситуацијама у задатим текстовима, при чему се текстови користе и за обнављање граматичких јединица.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту				
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни				
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници				
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада			
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика			
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.	
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С:Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.	
	2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.	2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.		
	2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.	2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.		
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Мой дом-моя крепость		Време: новембар		
Циљеви	• Оспособљавање да у кратким исказима кажу нешто о себи, породици, начину живота, о томе шта, карактерише њихову породицу.			
Исходи	Ученик је у стању да исприча или напише кратак текст о себи, круг његовог интересовања, о својој породици, брату, сестри и осталим члановима породице.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • В квартире Достоевског • Разговор с дизайнером • Прошедшее время • Существительные • Глаголы • Именице и заменице • Синтакса 		Ученици се поистовећују са ликовим из текста и текст се користи за обнављање граматичких јединица.		
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Празник придёт- гостей приведёт		Време: децембар		
Циљеви	• Оспособљавање ученика за разумевање прочитаних текстова, као и то да сами напишу текст, који ће представљати писмено обраћање другу, брату, мајци... • Оспособљавање ученика за размену краћих писаних порука.			
Исходи	Ученик је у стању да напише писмо, другу, да честита празник, Нову годину, рођендан и сл. Ученик је у стању да прочита, односно разуме текст писма које је добио од друга из Русије, земље чији језик изучава.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Пасхалъные колокола • Глаголиски вид • Новогодняя история • Бројеви • Првалан изговор 		Ученици се упознају са правилима дописивања, при чему се текст користи за увежбавање граматичких јединица и усвајање нових граматичких знања.		
Методе рада	дијалогска, монологска, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С.Т.2.1.1. 2.С.Т.2.1.4.	2.С.Т.3.1.1. 2.С.Т.3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т.2.2.1. 2.С.Т.2.2.6.	2.С.Т.3.2.1. 2.С.Т.3.2.6.
	2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.	2.С.Т.2.3.1. 2.С.Т.2.3.7.	2.С.Т.3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
	2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.	2.С.Т.2.4.1. 2.С.Т.2.4.5.	2.С.Т.3.4.1. 2.С.Т.3.4.5.	
	2.С.Т.1.5.1. 2.С.Т.1.5.6.	2.С.Т.2.5.1. 2.С.Т.2.5.5.	2.С.Т.3.5.1. 2.С.Т.3.5.5..	

V - ТЕМА/МОДУЛ: Жизнь в городе		Време: јануар/фебруар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика да се снађу у ситуацији, када се нађу на говорном подручју језика који изучавају. • Оспособљавање ученика да питају шта се где налази, да уђу у продавницу и купе основне животне намирнице. • Оспособљавање ученика да реагује учтиво на питања, захтеве, позиве, извињења саговорника. 			
Исходи	Ученик је у стању да постави питање како да дође до одређеног места, да разуме одговор саговорника и да на основу знања које поседује одреди значење речи која му је непозната. Ученик је у стању да води једноставне разговоре, телефонира, реагује учтиво на питања.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Макс, его жена, русский язык и общественный транспорт Москвы • Невероятная история • Повелительное наклонение • Глаголы движения • Одречне речи никто, ничто 		Ученици се поистовећују са ликовима и ситуацијама у тексту. Кроз текст ученици усвајају нова знања из граматике.		
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Мы соединяем юг и север ...		Време: март		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Оспособљавање ученика за учешће у дијалогу на страном језику, као и размену краћих писаних порука. • Оспособљавање ученика да користи медије, као и да примењује знање стечено на другим часовима, географија, историја. 			
Исходи	Ученик комуницира у свакодневним ситуацијама и размењује информације блиске његовим интересовањима. Ученик проширује своја знања из географије и историје.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Это был я • Июльская гроза • Деепричастия • Выражение отрицани • Синтакса 		Ученици проширују своје знање географије и кроз текст допуњују стечено знање о бројевима, заменицама, глаголима и синтакси.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С.Т.2.1.1. 2.С.Т:2.1.4.	2.С.Т:3.1.1. 2.С.Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С.Т:2.2.6.	2.С.Т:3.2.1. 2.С.Т:3.2.6.
		2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.	2.С.Т:2.3.1. 2.С.Т:2.3.7.	2.С.Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С.Т:2.4.1. 2.С.Т:2.4.5.	2.С.Т:3.4.1. 2.С.Т:3.4.5.	
2.С.Т:1.5.1. 2.С.Т:1.5.6.	2.С.Т:2.5.1. 2.С.Т:2.5.5.	2.С.Т:3.5.1. 2.С.Т:3.5.5..		

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Мы соединяем юг и север...		Време: април		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Стварање код ученика осећаја о важности историје и продубљивање знања из историје. • Оспособљавање ученика да користе медије као извор информација, књижевна дела такође. Роман Ана Карењина, као историјски роман. 			
Исходи	Ученик је у стању да повеже знања стечена на часовима историје и географије, и да све то исказе у краћем излагању писмено или усмено на страном језику.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Текст о « Славянском ходе», соединившем север и юг • Интернет опрос• Это был я-подолжение • Временски односи• Правилан изговор 		Стварање ученицима осећаја о важности историје и продубљивање знања о историји. Ученици, такође, обнављају граматичке јединице разломака, глаголских придева, као и правилан изговор и временске односе.		
VIII - ТЕМА/МОДУЛ: Человек в мире технологий		Време: мај/јун		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Да се код ученика створи осећај за важност природе и живоне средине, да се заједничким снагама трудимо да чувамо, колико је то у нашој моћи, здраву животну средину. • Да се код ученика створи осећај за очување и заштиту радне и животне средине. 			
Исходи	Ученик је у стању да аргументује, у писаном или усменом облику, свој став о очувању животне средине. Ученици својим личним примером показују на који начин се боре за здравије окружење.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> *Учительница и компјутер• Именице • Скраћенице• Синтакса • Извини • Глаголи 		Ученицима се јача осећај за важну улогу напредне технологије, телефоне, социјалне мреже и њихову злоупотребу. Кроз текстове, ученици обнављају именице, синтаксу и глаголе, такође, усвајају нова знања о скраћеницама.		
Методе рада	дијалогска, монологска, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С:Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
	2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.	2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С:Т:3.3.5.	
	2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.	2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	

IX - ТЕМА/МОДУЛ: Стручни текстови		Време: током целе школске године		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Код ученика се развија интересовање за струку коју су одабрали као свој животни позив. • Да се створи интересовање за праћење новина у области струке. • Оспособљавање ученика за пословну комуникацију на страном језику која је релевантна за струку. 			
Исходи	Ученик ће бити у стању да прочита и разуме кратак текст из области струке, на основу контекста или уз помоћ речника. Да повеже значење непознатих речи на основу знања које поседује.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Машине и њихови делови основни појмови о машинама • Делови машина• Машине за обраду метала • Обрада метала под притиском 		Ученици се сусрећу са једноставнијим текстовима из области струке и уче нове речи.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С:Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	
Допунска Настава:	Допунска настава намењена је ученицима који на редовној настави нису били у могућности да савладају градиво. Тој групи припадају ученици који, на пример, имају мањкаво предзнање, они за које се показало да нису савладали део градива, ученици са тешкоћама у учењу страних језика, итд. Облик наставе је индивидуални рад. За допунски рад не постоји програм и овај рад се не оцењује. Допунска настава реализује се једном недељно у трајању од сат времена, у термину који највише одговара ученицима.			
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног сата једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором. Ученици се на овим часовима припремају и за такмичења, мада ово није основни циљ додатне наставе			
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.			

Образовни профил:		Машински техничар моторних возила		Разред:	2
Предмет:	Физичко васпитање	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Приликом извођења уводног и припремног дела часа физичког васпитања одељење не делимо по групама, већ сви обављају исти задатак. У главном делу часа одељење делимо по групама. Број група зависи од наставне теме.</p> <p>Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичким васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма Стална школска такмичења су једна од могућности праћења и вредновање постигнутих резултата.</p> <p>Наставна средства која користимо и поседујемо су: кошаркашке, рукометне, одбојкашке и фудбалске лопте, струњаче, рипстоли, кугле за бацање, штафетне палице, мрежа за одбојку, мрежа за тенис и одлична школска спортска сала.</p>				
I - ТЕМА/МОДУЛ: Здравствена култура и физичка активност			Време: Септембар, децембар, јун		
Циљеви	Унапређење и очување здравља, Утицај правилног држања тела (превенције постуралних поремећаја).				
Исходи	Препозна везу између физичке активности и здравља. Објасни значај физичког васпитања и њеног деловања на организам. Повећана мотивација за физичком вежбањем.				
Наставне јединице			Начин реализације		
Физичка активност, вежбање и здравље. Утицај правилне исхране на здравље и развој људи. Поштовање здравствено-хигијенских мера пре и после вежбања. Последице неодржавања хигијене – хигијена пре и после вежбања.			Ученике у учионицу упознамо са наставним програмом и значајем физичког васпитања. Наставне јединице из ове теме углавном реализујемо у учионици, такође када временски услови дозволе и није много хладно час реализујемо у школској сали.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Развој моторичких и функционалних способности			Време: Мај		
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теориских знања неопходна за самостални рад са њима.				
Исходи	Именује моторичке способности које треба развијати, као и основна средства и методе за њихов развој. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности				
Наставне јединице			Начин реализације		
Телесна висина, телесна тежина, скок у даљ из места. Издржај у згибу. Подизање трупа на 30 секунди. Предклон у седу, 4 x 10 м.			Правимо више група које се тестирају. Док једна група врши тестирање, друге групе су ангажовање по сали са задацима. Мерења вршимо на крају школске године и њихове резултате уписујемо у картон ученика ради праћења и анализирамо напредовање ученика од првог разреда.		
Метод рада	Метод непосредне демонстарције				
Облици рада	индивидуални				
Ресурси	Метар, вага, вратило, штопераца, стрињача, два сунђера				
Праћење	Инструменти	Практични приказ			
	Начин праћења	Мерење резултата			
	ОС по нивоима				

III - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - АТЛЕТИКА		Време: Септембар, октобар, април, мај	
Циљеви	СТИЦАЊЕ моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за за њихово усвајање. Мотивација ученика за бављењем физичким активностима. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике правила атлетике (по дисциплинама). Демонстрира технику дисциплина из атлетике. Одабера и изведи вежбе обликовања за различите регије мишића. Ужива у извођењу покрета и кретања. Изводи вежбања развој и усавршавање моторичких способности из: вежби обликовања и атлетике за развој: брзине, издржљивости, глупкости, спретности и окретности.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Техника трчања на кратке и средње стазе. Ниски старт са истрчавање на 100м. Високи старт са трчањем на 800м. Бацање кугле школска техника. Бацање кугле леђна техника. Бацање кугле одељенско такмичење. Техника бацања кугле оцењивање. Примопредаја штафетне палице. Штафетно трчање 4 x 100м. Техника спринта. Трчањер у кривини. Техника примопредаје штафетне палице. Штафетно трчање одељенско такмичење. Скоку у даљ техником увинуће. Припрема за јесењи крос. Јесењи крос. Припрема за пролећни крос. Пролећни крос.		Програм физичког васпитања је наставак програма физичког васпитања у основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Атлетику реализујемо у школској спорској сали и спортском терену . Ученици се усавршавају у већ познатим насатвним темама, тежити ка томе да покрет буде аутоматизован.	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, спортски терен , кугле, сегмент за бацање, штафетне палице, метар, креда , штоперица		
Праћење	Инструменти	Усмена провера	
	Начин праћења	Питања ученика и активност у разговору	
	ОС по нивоима		
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - ГИМНАСТИКА		Време: фебруар/март	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теориских знања неопходна за самостални рад са њима.		
Исходи	Именује моторичке способности које треба развијати, као и основна средства и методе за њихов развој; Изводи вежбе за развој		
Наставне јединице		Начин реализације	
Колут напред. Колут назад до упора разножно. Колут напред и назад. Став о шакама. Колут напред кроз став о шакама. Летећи колут. Преско разношка. Преско згрчка		План и програм гимнастике је предвиђен само за партеру, јер услова за друго немамо. Партер правимо од струњаче које имамо и програм је усклађен са могућностима школе. Од више техничких елеменат правимо композицију коју увежбавамо.	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, струњаче, козлић		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		

V - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - ОДБОЈКА		Време: Октобар, новембар
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине	
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила рукомета. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности . Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: вежби обликовања, снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности	
Наставне јединице		Начин реализације
Одбијање лопте прстима. Одбијање лопте подлактицама. Одбијање лопте прстима и подлактицама. Основни сервис. Тенис сервис. Смеч. Блок		Она је наставак програма физичког васпитања из основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. У паровима или колонама увежбавају одређену технику. Ситуациона игра уз кометар правила и увежбавање техничких и тактичких елемената је стална провера при крају часа. Крај часа је намењен за анализу грешака.
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - СТОНИ ТЕНИС		Време: јануар
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине	
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила рукомета. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности . Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: вежби обликовања, снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности	
Наставне јединице		Начин реализације
Сервис са ротацијом. Враћање сервиса са ротацијом Форхенд спин. Бекенд спин . Игра из коментар правила		Ученици у паровима (дубл) и индивидуално усавршавају технику предвиђену планом. Једна група је активна уз сто, док остатак су задацима распоређени по сали. Мењање станица на половини главног дела часа Крај часа је намењен за анализу грешака.
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	Школска спортска сала, одбојкашке лопте, сто за стони тенис, мрежица, рекети, лоптице	
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу
	ОС по нивоима	

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Народни плесови		Време:децембар
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине.	
Исходи	Демонстрира плес у целини. Доводи у везу плес-покерт и свакодневни живот . Одабере и изведе вежбе обликовања.	
Наставне јединице		Начин реализације
Моравац коло. Лесковачка четворка. Чачак коло. Са-са коло. Народна кола – утврђивање		У школској спортској сали уз озвучење које смо поставили реализовати народна кола у зимским условима. Традиционална народна кола са ових простора пренети ученицима
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	Школска спортска сала, озвучење у сали или касетофон	
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу
	ОС по нивоима	

Допунска Настава:	за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или са ученицима који желе да унапреде постигнућа у одрђеној наставној области. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад .организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	организује се по спортовима. Ученицима који показују висок ниво способности, координације и вештине за одређени спорт. направити селекцију која ће наступати на школским спортским такмичењима у оквири Савеза за школски спорт Србије.
Припремна Настава:	из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Математика	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	111
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор, прибор за конструкцију, креде у боји, радионичарски прибор, калкулатор и слично. Комбинована примена савремених наставних метода и разноврсност облика рада са ученицима, уз смишљено одабирање и припремање примера и задатака и употребу одговарајућих наставних средстава, учила за наставу математике и рачунара, подиже ниво наставе и актуелизује је, ствара услове у којима ће ученици сопственим напорима усвајати трајна и активна математичка знања и оспособљвати се за примену тих знања и стицање нових знања У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и писмених задатака. На часовима са групним облицима рада развијају се компетенције за сарадњу. У оквиру наставе се такође ради на развоју осталих међупредметних компетенција, нарочито на компетенцијама за целоживотно учење, комуникацији, раду са подацима и информацијама, дигиталним компетенцијама, решавању проблема.</p>				

I - ТЕМА/МОДУЛ: СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ		Време: септембар-октобар			
Циљеви	Проширивање знања о степеновању и кореновању.				
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – трансформише и израчуна вредност једноставних израза са степенима или коренима користећи својства операција и функција, по потреби користећи калкулатор; – скицира графике функција $y = x^2$ и $y = x^3$; – комплексни број задат у алгебарском облику представи у равни, одреди његов модуо и примењује основне операције са комплексним бројевима; 				
Наставне јединице			Начин реализације		
<p>Степен чији је изложилац цео број. Операције са степенима. Функције $y = x^2$ и $y = x^3$. Појам корена. Операције са коренима. Степен чији је изложилац рационалан број. Комплексни бројеви.</p>			<p>При проширивању скупа из кога је изложилац, нагласити перманентност особина степеновања. Оспособити ученике да помоћу калкулатора одреде вредности корена и степена датог броја.</p>		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови			
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика			
	ОС по нивоима	2.МА.1.1.2.	2.МА.2.1.2.		

III - ТЕМА/МОДУЛ: КВАДРАТНА ЈЕДНАЧИНА И КВАДРАТНА ФУНКЦИЈА		Време: новембар, децембар, јануар		
Циљеви	Стицање основних знања о квадратним једначинама, неједначинама и системима квадратних једначина. Разумевање својстава квадратне функције, цртање и испитивање функције			
Исходи	– реши једноставан проблем који се своди на квадратне једначине и неједначине и системе од једне квадратне и једне линеарне једначине; – растави квадратни трином на чиниоце; – примени Вијетове формуле; – скицира и тумачи график квадратне функције;			
Наставне јединице		Начин реализације		
Квадратне једначине. Одређивање корена квадратне једначине. Вијетове формуле. Квадратна функција и њен график. Квадратне неједначине. Систем од једне квадратне и једне линеарне једначине.		Показати односе између решења и коефицијената, као и растављање квадратног тринома на чиниоце. Нацртати свих шест облика квадратне функције и детаљно их анализирати. Знак квадратне функције одређивати са графика и примењивати на решавање неједначина. Истаћи повезаност између аналитичког и графичког приказа квадратне функције.		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.МА.1.1.5. 2.МА.1.1.6. 2.МА.1.3.2.	2.МА.2.1.7. 2.МА.2.3.3..	2.МА.3.1.4. 2.МА.3.1.5. 2.МА.3.1.6
IV - ТЕМА/МОДУЛ: ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНА И ЛОГАРИТАМСКА ФУНКЦИЈА		Време: фебруар, март, април		
Циљеви	Стицање основних знања о особинама експоненцијалних и логаритамских функција. Усвајање појма логаритма и основних правила логаритмовања.			
Исходи	– израчуна вредност експоненцијалне и логаритамске функције, по потреби користећи калкулатор; – скицира график експоненцијалне и логаритамске функције; – реши једноставне експоненцијалне и логаритамске једначине и основне неједначине;			
Наставне јединице		Начин реализације		
Експоненцијална функција и њен график. Једноставне експоненцијалне једначине и основне неједначине. Логаритам, његова својства и примене. Логаритамска функција и њен график. Једноставне логаритамске једначине и основне неједначине		Ученике треба оспособити да одреде вредност експоненцијалне и логаритамске функције у датој тачки, да скицирају и користе графике основних функција. Потребно је увежбати коришћење калкулатора у ситуацијама када је то неопходно. Решавати једноставне експоненцијалне и логаритамске једначине и основне неједначине		
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемскапредавање, самосталан рад ученика, питања и одговори, демонстрација			
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни			
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.МА.1.3.2.	2.МА.2.3.3.	2.МА.3.1.5.

V - ТЕМА/МОДУЛ: ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ФУНКЦИЈЕ		Време: април, мај, јун		
Циљеви	СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О ТРИГОНОМЕТРИЈСКИМ ФУНКЦИЈАМА И ЊИХОВА ПРИМЕНА НА РЕШАВАЊЕ РАЗНИХ ПРОБЛЕМА			
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – израчуна вредност тригонометријске функције, по потреби користећи калкулатор; – трансформише тригонометријски израз применом адиционих формула и њихових последица; – скицира графике основних тригонометријских функција; – реши проблем који се своди на основне тригонометријске једначине; – реши основну тригонометријску неједначину; – примени синусну и косинусну теорему у једноставним ситуацијама; – анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; – користи математички језик за систематично и прецизно представљање идеја и решења. 			
Наставне јединице		Начин реализације		
Угао. Радијан. Тригонометријски круг. Основне тригонометријске функције. Адиционе формуле. Основне тригонометријске једначине и неједначине. Синусна и косинусна теорема.		Осим помоћу тригонометријског круга потребно је да ученици у потпуности савладају одређивање вредности тригонометријских и њихових инверзних функција помоћу калкулатора. Скицирати и тумачити графике основних тригонометријских функција, као и функција облика $y = \sin x + c$ и $y = \cos x + c$ Ученици могу да користе апликативне софтвере за цртање графика функције и одређивања домена, кодомена, нула, знака, периодичности, монотоности и екстремних вредности f -је		
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемскапредавање, самосталан рад ученика, питања и одговори, демонстрација			
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни			
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.МА.1.3.2.	2.МА.2.2.5. 2.МА.2.3.3.	2.МА.3.1.5. 2.МА.3.2.5.
Допунска Настава:	Организује са једним часом недељно. Њу похађају ученици који у редовној настави нису били успешни. Циљ је да ученик, стекне минимум основних знања из садржаја предвиђани програмом. потребама ученика током школске године.			
Додатна Настава:	Намењен је даровитим ученицима и треба да задовољи њихова интересовања за књижевност. Организује се са једним часом недељно. У оквиру ове наставе могу се продубљивати и проширивати садржаји из редовне наставе, радити нови садржаји у складу са интересовањем ученика. Ученици се слободно опредељују при избору садржаја програма. Зато је нужно сачинити индивидуалне програме рада са ученицима на основу њихових претходних знања, интересовања и способности.			
Припремна Настава:	Припремна настава организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.			

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Механика	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2023
Начин реализације:	<p>У уводном делу треба нагласити значај одређивања положаја тачке у равни и простору јер је то основа За изучавање кинематике и динамике. Раванско кретање крутог тела ученици треба поступно детаљно да упознају и увежбају а тек на самом крају у целини да увежбају неколико погодних примера. Тежиште и излагања у динамици треба да буде да садржајима: рад, снага, степен корисног дејства, количина кретања за које треба уадити већи број примера будући да је њихова примена у машинству монострука. Настава овог предмета треба да се надовезује на већ стечена знања физике и геометрије као и на искуства из свакодневне праксе. Приликом остваривања програма треба повезати наставну материју механике и ових предмета, указивати ученицима на ту повезаност и освежавати предходно стечена знања</p>				

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или пак желе да имају боље оцене од тренутних. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад . Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава се организује за ученике који поред стеченог знања желе да знају више или уколико желе да се припремају за такмичење из области предмета.
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета Механика организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Основни појмови у кинематици		Време: септембар - децембар	
Исходи	- дефинише кинематику као део механике - објасни појам материјалне тачке, система референције и начина одређивања положаја тачке у равни и простору - дефинише основне појмове и величине које описују кретање		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам кинематике и предмет проучавања - Појам материјалне тачке - Референтни систем и одређивање положаја тачке у равни и простору - Појам и основна подела кретања - Основни појмови и величине које описују кретање (линија путање, путања, пут, закон пута, брзина, закон брзине, време)		значај одређивања положаја тачке у равни и простору. Инсистирати на усвајању појмова крутог тела и материјалне тачке, коначне једначине кретања тачке, путање, линије путање, закона пута.	
II - ТЕМА/МОДУЛ: Кинематика материјалне тачке		Време: децембар - јануар	
Исходи	дефинише праволинијско кретање материјалне тачке и направи разлику између равномерног и променљивог кретања - дефинише криволинијско кретање материјалне тачке - одреди путању, брзину и убрзање за карактеристичне врсте кретања материјалне тачке - нацрта кинематичке дијаграме ($v-t, a-t, s-t$) - наведе примере праволинијског кретања, криволинијског кретања и кружног кретања (као специјалног облика криволинијског кретања) из области машинске праксе		
Наставне јединице		Начин реализације	
Праволинијско кретање материјалне тачке (равномерно и променљиво) - Одређивање линије путање, путање, брзине и убрзања при праволинијском кретању материјалне тачке - Криволинијско кретање материјалне тачке (равномерно и променљиво) - Одређивање линије путање, путање, брзине и убрзања при криволинијском кретању материјалне тачке - Кинематички дијаграми - Кружно кретање материјалне тачке (равномерно и променљиво) - Брзина и убрзање (нормално и тангенцијално) код кружног кретања материјалне тачке		Ученицима треба нагласити значај одређивања положаја тачке у равни и простору, а свим ученицима морају бити потпуно јасни појмови крутог тела, материјалне тачке, шта су коначне једначине кретања, као и путања, линија путање и закон пута.	
Методе рада	монлошко- дијалогска, вербално текстуална, илустрационо демонстрациона		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	креда, табла, пројектор, интернет презентације		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Кинематика крутог тела		Време: фебруар - април	
Исходи	дефинише појам крутог тела - наведе разлоге увођења претпоставке крутости тела - разликује врте кретања крутог тела наведе карактеристичне кинематске величине при кретању крутог тела - израчуна брзине и убрзања према задатим подацима објасни појам сложеног кретања материјалне тачке - разликује апсолутно и релативно кретање - објасни појам степена слободе кретања		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам крутог тела, задаци кинематике крутог тела Транслаторно кретање крутог тела (коначне једначине кретања, линија путање, брзина и убрзање карактеристичне тачке крутог тела) Обртање крутог тела око непомичне осе (угаона брзина, угаоно убрзање, брзина и убрзање) Појам раванског кретања крутог тела, коначне једначине раванског кретања крутог тела Разлагање раванског кретања крутог тела на транслаторно и обртно кретање Тренутни пол брзина раванске фигуре, теорема о пројекцији брзина две тачке раванске фигуре Одређивање брзине и убрзања тачака крутог тела које врши раванско кретање Сложено кретање материјалне тачке, одређивање апсолутне брзине и апсолутног убрзања тачке која врши сложено кретање		Ученике треба поступно уводити у раванско кретање крутог тела, а на крају увежбавати научено на погодним примерима које наставник изабере. У овом делу (с обзиром на његов значај) потребно је чешће вршити провере знања како би наставник имао увид у којој мери су ученици савладали материју	
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Кинематика механизма		Време: април - јун	
Исходи	-дефинише појам механизма - наведе чланове механизма и врсте кинематских веза - објасни појам степена слободе кретања - изврши поделу механизма према типу конструкције и према функцији - разликује карактеристичне типове механизма и њихову примену - одреди померање дела механизма на основу кретања његових осталих елемената - наведе примену механизма на машинама и уређајима из области машинске праксе		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам механизма, чланови, кинематски парови, кинематске везе, степени слободе кретања - Конструкционо – функционална класификација механизма - Релативно кретање, апсолутно кретање и анализа померања кључних чланова механизма (полужних, кулисних, брегастих, зупчастих, моторних, фриксионих и механизма са еластичним члановима)		наводити примере механизма машина и уређаја из машинске праксе како би ученици схватили значај механизма и њихову улогу. Наводити ученике да анализирају посматрани механизам и уочавају карактеристичне тачке механизма чије кретање је битно за функционисање целог механизма	
Методе рада	монлошко- дијалогска, вербално текстулна, илустрациона демонстрациона		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	креда, табла, пројектор, интернет презентације		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

V - ТЕМА/МОДУЛ: Динамика материјалне тачке		Време: април - јун	
Исходи	<p>дефинише појам динамике и потребу увођења масе при проучавању кретања израчуна карактеристичне величине при праволинијском кретању материјалне тачке под дејством константне силе решава једноставније задатке из специјалних случајева праволинијског и криволинијског кретања материјалне тачке објасни закон промене количине кретања и закон промене кинетичке енергије дефинише рад, снагу и степен корисног дејства израчунава вредност рада, снаге и степена корисног дејства на конкретним примерима дефинише појам силе инерције примени Даламберов принцип за материјалну тачку на конкретном примеру</p>		
	Наставне јединице		Начин реализације
<p>Основни појмови и предмет проучавања динамике Њутнови закони Праволинијско кретање материјалне тачке под дејством константне силе Специјални случајеви праволинијског кретања материјалне тачке (слободан пад, хитац навише и хитац наниже у безваздушном простору) Криволинијско кретање материјалне тачке Специјални случајеви криволинијског кретања материјалне тачке (хоризонтални и кос хитац у безваздушни простор) Количина кретања, закон промене и закон одржања количине кретања материјалне тачке Појам и врсте енергије Закон о промени кинетичке енергије Рад, снага, степен корисног дејства Даламберов принцип за материјалну тачку</p>		<p>кључни појмови при обради су: рад, снага, степен корисног дејства, кинетичка и потенцијална енергија, количина кретања итд. за који треба урадити већи број примера с обзиром да је примена ових величина у машинству вишеструка..</p>	
Методe рада	монлошко- дијалошка, вербално текстулна, илустрационо демонстрациона		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	креда, табла, пројектор, интернет презентације		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

VI - ТЕМА/МОДУЛ: Динамика система материјалних тачака		Време: април - јун	
Исходи	дефинише материјални систем и силе које дејствују на њега - објасни појам центра маса објасни закон о промени количине кретања и закон о промени кинетичке енергије система материјалних тачака -примени Даламберов принцип за систем материјалних тачака на конкретном примеру		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Појам материјалног система, силе које дејствују на материјални систем - Маса и средиште система - Закон о промени количине кретања система - Кинетичка енергија и закон о промени кинетичке енергије система - Даламберов принцип за систем материјалних тачака		једноставнијим примерима и вршити њихову анализу приликом решавања.	
VII - ТЕМА/МОДУЛ: Динамика крутог тела		Време: април - јун	
Исходи	дефинише појам кинетичке енергије крутог тела - израчуна кинетичку енергију при транслаторном, кружном и раванском кретању крутог тела - израчуна рад сила при транслаторном, кружном и раванском кретању крутог тела		
Наставне јединице		Начин реализације	
Кинетичка енергија крутог тела (при транслаторном кретању, обртању око непомичне осе, раванском кретању) - Рад сила које дејствују на круто тело (при транслаторном кретању, обртању око непомичне осе, раванском кретању)		успостави веза са знањима стеченим из физике, машинских елемената, механике и других предмета и на конкретним примерима показати њихову повезаност.	
VIII - ТЕМА/МОДУЛ: Динамика механизма		Време: април - јун	
Исходи	анализира карактеристике сила које се јављају у механизмима дефинише појам редуктора разликује врсте редуктора и њихове компоненте, према намени и према конструкцији		
Наставне јединице		Начин реализације	
Класификација и анализа сила у механизмима - Редуктори за велике преносне односе Редуктори за променљиве преносне односе		успостави веза са знањима стеченим из физике, машинских елемената, механике и других предмета и на конкретним примерима показати њихову повезаност	
Методе рада	монлошко- дијалошка, вербално текстулна, илустрационо демонстрациона		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	креда, табла, пројектор, интернет презентације		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Отпорност материјала	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Теоријска обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично.</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима.</p> <p>Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова.</p>				

Циљеви учења

- Упознавање ученика са врстама напрезања и њихових карактеристика
- Упознавање ученика са понашањем техничких материјала под дејством оптерећења
- Упознавање ученика са сложеним напонским стањима
- Оспособљавање ученика за примену метода прорачуна и правилног избора материјала приликом димензионисања елемената машинских конструкција
- Оспособљавање ученика за примену теоријских знања при решавању практичних техничких проблема
- Развијање логичког мишљења и расуђивања и систематичности у решавању техничких проблема
- Развијање самосталности у раду, смисла за тачност и прецизност у раду

I - ТЕМА/МОДУЛ: Увод у отпорност материјала		Време: септембар - децембар	
Исходи	-дефинише појам и задатке отпорности материјала - наведе карактеристике основних врста напрезања	- дефинише појам спољашњих и унутрашњих сила - наведе основне хипотезе и претпоставке отпорности материјала	
Наставне јединице		Начин реализације	
-Задатак отпорности материјала - Спољашње и унутрашње силе - Основни појмови о затезању, притиску, смицању, увијању, савијању, извијању и сложена напонска стања (врсте напрезања) - Основне хипотезе и претпоставке отпорности материјала		Програм се реализује у класичној учионици на стандардан начин. На почетку сваке теме упознати са циљевима и исходима, планом рада и начинима оцењивања Знања из Статике су предуслов за усвајање знања из Отпорности материјала. Потребно је осврнути се на научено из статике. Време за утврђивање полазних ставова мора бити кратко, а приоритет се даје анализи и излагању нових садржаја.	
II - ТЕМА/МОДУЛ: Аксијално напрезање и смицање		Време: децембар - јануар	
Исходи	-објасни појам напона и деформације - дефинише дозвољени напон и појам степена сигурности - објасни затезање под утицајем сопствене тежине (и спољашње аксијалне силе) - дефинише појам површинског притиска - објасни Хуков закон при смицању и модул клизања	- објасни Хуков закон помоћу дијаграма - објасни криву динамичке чврстоће - прорачуна аксијално напрегнути штап - анализира утицај температуре на напоне - објасни напоне и деформације при смицању - димензионише елементе изложене смицању	
Наставне јединице		Начин реализације	
Напони и деформације Деформације и напони при аксијалном напрезању Дијаграм напон – дилатација и крива динамичке чврстоће Хуков закон и модул еластичности Дозвољени напон и степен сигурности Прорачун аксијално напрегнутих носача и услови за димензионисање Затезање под утицајем сопствене тежине Затезање под утицајем сопствене тежине и спољашње аксијалне силе Утицај температуре на напоне Површински притисак Деформације и напони при смицању Хуков закон при смицању Модул клизања Прорачун елемената изложених смицању и услови за димензионисање		обновити одређивање силе у штаповима (Статика), без дубље анализе проблема. Посебну пажњу обратити на Хуков закон при аксијалном напрезању с обзиром на његов значај у отпорности материјала	
Методе рада	монлошко- дијалогска, вербално текстулна, илустрационо демонстрациона		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	креда, табла, пројектор, интернет презентације		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Геометријске карактеристике равних и попречних пресека		Време: септембар - децембар
Исходи	наведе геометријске карактеристике равних пресека - разликује геометријске карактеристике равних пресека примени Хајгенс – Штајнерову теорему на конкретном примеру - одреди положај главних централних оса за задати пример израчуна главне моменте инерције за задату сложу фигуру - израчуна полупречник инерције за задату сложу фигуру нацрта елипсу инерције за задату сложу фигуру - израчуна отпорни момент површине	
Наставне јединице		Начин реализације
Врсте геометријских карактеристика равних пресека Статички момент површине Момент инерције површине (аксијални, центрифугални, поларни) Хајгенс – Штајнерова теорема Главне централне осе и главни momenti инерције сложених фигура Полупречник инерције и елипса инерције Отпорни момент површине		Програм се реализује у класичној учионици на стандардан начин. бирати задатке везане за практичне проблеме. После демонстрације испратити и контролисати рад ученика. Као проверу задавати домаће задатке
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Увијање, савијање, извијање		Време: децембар - јануар
Исходи	-објасни врсту напона и деформација при увијању штапа кружног попречног пресека - нацрта дијаграме момената увијања и углова увијања - нацрта дијаграм тангенцијалних напона у попречном пресеку димензионише лака вратила према дозвољеном напону и према дозвољеној деформацији -направи разлику између чистог савијања и савијања силама -објасни деформације и напоне при савијању (чистом савијању и савијању силама) -димензионише носач изложен савијању -дефинише појам косог савијања -објасни основне појмове и претпоставке при извијању -разликује четири основна случаја извијања -израчуна критичну силу и критични напон извијањ	
Наставне јединице		Начин реализације
Напони и деформације при увијању штапа кружног попречног пресека -Дијаграми момената увијања и углова увијања -Дијаграм тангенцијалних напона у попречном пресеку Димензионисање лакних вратила (према дозвољеном напону и према дозвољеној деформацији) -Појам чистог савијања и савијања силама -Деформације и нормални напон при чистом савијању -Деформације, нормални и тангенцијални напон при савијању силама -Прорачун носача изложених савијању и услови за димензионисање -Појам косог савијања -Основни појмове и претпоставке код извијања -Основни случајеви извијања -Критични напон извијања		проверити колика су предзнања ученика из цртања статичких дијаграма (Статика) без којих се не може вршити димензионисање носача изложених савијању.
Методе рада	монлошко- дијалошка, вербално текстулна, илустрационо демонстрациона	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	креда, табла, пројектор, интернет презентације	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Електротехника и електроника	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Теоријска обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично.</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима.</p> <p>Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова.</p>				

I - ТЕМА: Електрична мерења		Време:	септембар
Исходи	<p>објасни значај мерења разликује мерне инструменте и прибор, као и начин њихове употребе израчуна релативну и апсолутну грешку мерења разликује аналогне и дигиталне мерне инструменте на мерном инструменту разликује намену елемената за подешавање, читавање и прикључивање обради и тумачи резултате мерења одређује редослед радњи приликом мерења подешава инструмент за мерење</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Мерна опрема, инструменти и прибор Класификација мерних грешака, тачност мерења и обрада резултата мерења Вежбе: 1. Упознавање са лабораторијском опремом и инструментима 2. Израчунавање грешке мерења и обрада резултата</p>		<p>На почетку сваке теме ученике упознати са циљевима и исходима, планом рада и начинима оцењивања значај мерења, упознати ученике са основним мерним инструментима које ће користити (омметар, амперметар, волтметар, осцилоскоп) посебно им наглашавајући примену мера безбедности у лабораторији</p>	
Методе рада	монологод, дијалог, методе демонстрације, текстуално-илустративне методе, методе графичких радова.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

II- ТЕМА: Заштита од струјног удара		Време:	септембар
Исходи	-опише опасност од струјног удара на електричним и хибридном возилима – наброји најважнија дејства струје – наброји начине заштите човека од струјног удара – примењују мере заштите на раду		
Наставне јединице		Начин реализације	
–Утицај електричне струје на човека –Опасност од струјног удара при раду са електричним и хибридном возилима –Мере заштите на раду Вежбе: 1.Анализа опасности од струјног удара у лабораторији/радионици		посебну пажњу обратити на заштиту и безбедност при раду са електричним изворима код електричних и хибридних возила	
III - ТЕМА: Електростатика		Време:	септембар
Исходи	-објасни појам наелектрисаног тела и Кулонов закон – објасни појам електростатичког поља – дефинише јачину електричног поља, електрични потенцијал и напон – опише разлику између проводника и изолатора у електростатичком пољу – објасни капацитивност кондензатора – израчуна капацитивност плочастог кондензатора – измери еквивалентну капацитивност везе кондензатора		
Наставне јединице		Начин реализације	
Структура материје – Проводници, полупроводници и изолатори – Појам наелектрисаног тела. Количина електрицитета, дефиниција и јединице; – Појам електричног поља – Силе у електричном пољу – Кулонов закон. Електрични потенцијал и електрични напон – Појам капацитивности. Капацитивност плочастог кондензатора. – Паралелно, редно везивање кондензатора. Мерење капацитивности везе кондензатора Вежбе: Мерење капацитивности везе кондензатора		теоретски објаснити појаву или законитост, потврдити је рачунски (тамо где је то могуће), а онда извршити демонстрацију или мерења у лабораторији..	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

IV - ТЕМА: Једносмерне струје		Време:	септ.-октобар
Исходи	-објасни појам једносмерне струје -дефинише јачину и смер електричне струје – дефинише електричну отпорност – објасни Омов закон – разликује елементе електричног кола – објасни први и други Кирхофов закон – објасни Џулов закон – дефинише појам електричне снаге – објасни појмове електрични генератор – примени законе једносмерне струје на једноставним примерима – мери отпорност везе отпорника – мери једносмерни напон и једносмерну струју аналогним и дигиталним инструментима – проверава Први Кирхофов закон мерењем		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Појам једносмерне струје -Јачина електричне струје – Појам електричног кола – Елементи електричног кола – Електрична отпорност. Отпорност проводника. – Омов закон. – Први Кирхофов закон – Други Кирхофов закон – Џулов закон. Електрична снага – Електрични генератор Вежбе: 1. Мерење отпорности омметром код редне, паралелне и мешовите везе отпорника 2. Мерење једносмерног напона и једносмерне струје аналогним и дигиталним инструментима 3. Провера Омовог закона		теоретски објаснити појаву или законитост, потврдити је рачунски (тамо где је то могуће), а онда извршити демонстрацију или мерења у лабораторији.	
V - ТЕМА: Електромагнетизам		Време:	окт.-новембар
Исходи	-дефинише магнетно поље и магнетну индукцију – одреди правац, смер и интензитет вектора магнетне индукције и вектора јачине магнетног поља у околини праволинијског проводника са струјом – објасни појам магнетног флукса – дефинише Фарадејев закон – објасни самоиндукцију – покаже узајамно дејство магнета, магнета и меког гвожђа, као и електромагнета – измери индуктивност калема		
Наставне јединице		Начин реализације	
– Појам магнетног поља – Магнетна својства материје – Магнетна индукција и магнетни флукс; навојак, намотај (калем) и торус – Електромагнетна индукција – Електромагнетна сила – Самоиндукција Магнети, електромагнети и калемови Вежбе: Магнети, електромагнети и калемови		Успоставити корелацију са предметом Физика. Ученике оспособљавати за самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (уџбеници, стручна литература и часописи, интернет). При раду користити макете.	

VI - ТЕМА: Наизменичне струје		Време:	нов.-децембар
Исходи	опише понашање отпорника у колу једносмерне и колу наизменичне струје опише понашање калема у колу једносмерне и колу наизменичне струје опише понашање кондензатора у колу једносмерне струје и у колу наизменичне струје израчунава реактивне отпорности калема и кондензатора - опише принцип рада трансформатора измери наизменични напон и струју - измери снагу		
Наставне јединице		Начин реализације	
–Основни параметри наизменичних величина: тренутна вредност, средња вредност, ефективна вредност, (амплитуда, периода, фаза и почетна фаза, учестаност, кружна учестаност) –Отпорник у колу наизменичне струје –Калем у колу наизменичне струје –Кондензатор у колу наизменичне струје –Принцип рада трансформатора Вежбе: 1.Мерење струје и напона у колима наизменичне струје аналогним и дигиталним мерним инструментима; 2.Мерење напона на отпорнику, калему и кондензатору осцилоскопом 3.Мерење снаге.		Успоставити корелацију са предметом Физика. Ученике оспособљавати за самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (удбеници, стручна литература и часописи, интернет). При раду користити макете.	
VI - ТЕМА: Електроника		Време:	децембар
Исходи	наброји врсте диода и њихове најважније карактеристике и примену опише рад основних електронских кола са диодама на основу шеме опише принцип рада биполарног транзистора опише улогу и функцију електронских кола (појачавача, исправљача, стабилизатора) опише основне карактеристике дигиталног сигнала опише улогу и карактеристике дигиталних кола опише принцип А/Д и Д/А конверзије опише принцип рада регулатора и сервопогона одреди врсту, тип транзистора и диоде и њихове електроде и исправност мерењем измери струју и напон у колима са диодама и транзисторима		
Наставне јединице		Начин реализације	
Диоде, основна електронска кола са диодама - Транзистори - Појачавачи, исправљачи, стабилизатори напона - Дигитална електроника Вежбе: 1. Диоде - врсте, испитивање исправности, одређивање аноде и катоде унимером; 2. Транзистори - врсте, одређивање типа транзистора и његових електрода В, Е, С и испитивање исправности 3. Мерење напона и струје у колу са диодама и транзисторима		показати ученицима основне електронске компоненте (различите диоде, транзистори, интегрисана кола и сл.) и захтевати познавање основних појмова и законитости	

VII - ТЕМА: Машине и уређаји		Време:	дец.-фебруар
Исходи	наведе основне конструкционе делове трансформатора објасни принцип рада једнофазног трансформатора објасни принцип рада асинхроног мотора описе конструкцију једносмерне машине објасни принцип рада једносмерног мотора и генератора објасни принцип рада и примену механичке кочнице објасни принцип рада и примену тахогенератора		
Наставне јединице		Начин реализације	
Намена трансформатора и подручје примене Конструкција трансформатора. Принцип рада трансформатора Обртно магнетно поље, принцип рада асинхроног мотора Намена једносмерне машине и подручје примене Конструкција једносмерне машине Генератори и мотори једносмерне струје. Принцип рада и примена Тахогенератори једносмерне и наизменичне струје Вежбе: Натписна плочица трансформатора, асинхроног мотора, основни подаци Мерење отпорности једнофазног трансформатора и отпорности изолације Утврђивање врсте побуде једносмерне машине Мерење отпорности намотаја и отпорности изолације једносмерне машине; мерење отпорности намотаја асинхроног мотора Мерење брзине електромотора применом тахогенератора		Указати на широко поље примене различитих електричних машина, како у процесу производње, тако и на другим пољима људске делатности, повезати са машинама и уређајима који се користе у машинству	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Машински елементи	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>на теоријским поставкама стручних предмета (техничко цртање са нацртном геометријом, машински материјали, статике). Предзнање неопходно али је и наставник у обавези да утврди са ученицима све оно што је битно из садржаја наведених предмета за изучавање појединих тематских целина машинских елемената.</p> <p>да прошире техничка знања ученика који су им неопходна за укључивање у процес рада и производње као и за праћење наставе из стручних предмета.</p> <p>узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови.</p> <p>Програм се мора остварити на таквом нивоу да ученици, поред успешног „читања” и израде цртежа, познавања толеранција, квалитета обраде, геометријских величина елемената и напонских стања условљених оптерећењима обима и облика делова, овладају прорачуном и димензионисањем елемената.</p> <p>припреми ученика за израду самосталних радова и вежби. вежбањем у настави комплетно урадити репрезентативни пример и након тога издати податке за самосталан рад ученика..</p>				

Циљеви и задаци: -

- Оспособљавање ученика да разликује карактеристичне машинске елементе, основне принципе њиховог функционисања и намену
- Упознавање ученика са карактеристикама и применом машинских елемената
- Оспособљавање за самостално коришћење таблица стандардних елемената и њихову примену у пракси
- Упознавање ученика са врстама и карактеристикама спојева
- Оспособљавање за проучавање геометријских параметара машинских елемената неопходних за њихову израду
- Оспособљавање ученика да примене стечена знања у поступку израде машинских делова
- Развијање способности за примену знања у пракси
- Развијање одговорног односа према раду и осећања за тачност и систематичност

I - ТЕМА/МОДУЛ: Стандарди и толеранција мера		Време: септембар - октобар
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О СТАНДАРДИМА И СИСТЕМИМА ТОЛЕРАНЦИЈЕ	
Исходи	<p>дефинише основне машинске елементе, њихову поделу и класификацију</p> <p>објасни разлику између машинских делова и машинских елемената</p> <p>користи каталоге стандардних машинских елемената и делова</p> <p>објасни неопходност и значај стандарда, стандардизације и типизације</p> <p>објасни значај стандардних бројева</p> <p>дефинише појам толеранције</p> <p>дефинише квалитет толеранције</p> <p>објасни неопходност прописивања толеранција</p> <p>дефинише граничну меру, појам одступања, добру и лошу меру</p> <p>одреди положај толеранцијских поља у односу на нулту линију</p> <p>одреди врсту и систем налегања за задат положај толеранцијских поља</p> <p>користи таблице толеранција</p> <p>чита на радионичком цртежу податке о толеранцијама дужинских мера</p> <p>чита са радионичког цртежа ознаку толеранције облика и положаја</p> <p>објасни појмове: напон, напрезање, степен сигурности, дозвољени и критични напон</p>	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Дефиниција, подела и класификација машинских елемената</p> <p>Појам машинског система</p> <p>Стандардизација и типизација у машинству, стандардни бројеви</p> <p>Појам толеранција, циљ прописивања толеранција, квалитет толеранције</p> <p>Основни појмови и дефиниције из толеранција</p> <p>Положај толеранцијских поља</p> <p>Врсте налегања (чврсто, лабаво, неизвесно)</p> <p>Системи налегања (систем заједничке рупе и систем заједничке осовине)</p> <p>Толеранције слободних мера</p> <p>Толеранције облика и положаја</p> <p>Номинални напони и концентација напона</p> <p>Степен сигурности</p>		<p>реализовати у кабинету или специјализованој учионици где ће ученици моћи да виде моделе машинских елемената, делова, склопова, како би направили јасну разлику што ће им требати за успешну реализацију осталих тема</p> <p>Материју изложити једноставно са примерима из праксе.</p> <p>У току реализације треба инсистирати на систематичности и примени стечених знања у пракси, коришћењу стручне литературе и коришћењу стандарда</p>

II - ТЕМА/МОДУЛ: Нераздвојиви спојеви		Време: новембар - децембар	
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ВРСТАМА МАШИНСКИХ СПОЈЕВА		
Исходи	<p>дефинише појам нераздвојивог споја објасни начин примене и израде нераздвојивих спојева разликује врсте нераздвојивих спојева на примеру машинских подсклопова и склопова наведе врсте закованих спојева према различитим критеријумима опише својства закованих спојева објасни начин преношења оптерећења код закованих спојева разликује врсте заковица према месту примене наведе врсте материјала за заковице објасни формирање закованог споја различитим поступцима изабере заковице и врсту споја у зависности од врсте оптерећења наведе врсте заварених спојева према различитим критеријумима наведе поделу поступака заваривања чита симболе за означавање заварених спојева опише начин припреме материјала за заваривање опише својства и примену лемљених спојева наведе врсте лемова дефинише носивост лемљених спојева објасни начин формирања лемљеног споја опише својства и примену лепљених спојева објасни начин формирања лепљеног споја наведе врсте лепкова упореди носивост лемљених и лепљених спојева изабере врсту нераздвојивог споја на конкретном примеру</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Заковани спојеви: појам, врсте и примена закованих спојева; врсте заковица; формирање закованог споја</p> <p>Заварени спојеви: појам, врсте и примена заварених спојева; формирање завареног споја Поступци заваривања</p> <p>Лемљени спојеви: појам, врсте и примена лемљених спојева</p> <p>Лепљени спојеви: појам лепљеног споја; примена и врсте лепкова</p>		<p>Показати примере нераздвојивих спојева и указати ученицима на примере нераздвојивих спојева које могу да виде у окружењу (на пример, заковани спој уколико у окружењу постоји неки мост). Потенцирати да ученици сами закључују када се који нераздвојиви спој користи и зашто.</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, показна средства, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Раздвојиви спојеви		Време: децембар - јануар
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ВРСТАМА МАШИНСКИХ СПОЈЕВА	
Исходи	<p>дефинише појам и примену раздвојивих спојева дефинише појам завојнице и навоја дефинише појам навојне везе чита ознаку навоја напише ознаку навоја за задату врсту навоја, називни пречник и корак наведе врсте материјала за вијке и навртке формира завртањску везу објасни разлику између подешене и неподешене завртањске везе наведе начине осигурања завртањске везе од лабављења - препозна на цртежу врсте сила у деловима уздужно и попречно оптерећених навојних спојева - објасни појам радног и дозвољеног напона код навојних спојева - користи таблице приликом одабира врсте навоја опише различите врсте и примену клинова - изврши избор клина у зависности од задатих критеријума раздвојиве везе објасни разлику између споја клиновима и чивијама - одреди редослед притезања код групних завртањских веза препозна различите врсте опруга - објасни начин уградње опруга - објасни начин формирања пресованих спојева</p>	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Навојни спојеви: појам навојне и завртањске везе; врсте навоја, означавање навоја; формирање завртањске везе; подешени и неподешени завртњи; осигурање завртањске везе од лабављења</p> <p>Клинови: појам, врсте и примена клинова; избор клина</p> <p>Чивије Опруге Пресовани спојеви</p>		<p>на примере из окружења (веза плоче сваког стола у учионици са металном основом остварена је завртњима). Навести ученике да закључе које су врсте навоја погодне за спајање машинских делова. Подешене завртањске везе повезати са примером чврстог налегања.</p>
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	табла креда, пројектор, показна средства, приручници	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који из објективних разлога у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате, или пак желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско-тематских подручја. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе са којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.	
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног часа једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором	
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета "Машински елементи" организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализије након завршетка редовне наставе на крају школске године.	

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Технологија обраде	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	Теоријска обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично. У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора.				

Циљ :

- ✓ Упознавање ученика са технологијама обраде резањем
- ✓ Упознавање ученика са технологијама ливења, заваривања, пластичног деформисања, прераде полимера
- ✓ Упознавање ученика са технологијама обраде специјалним (неконвенционалним) поступцима
- ✓ Упознавање ученика са обрадним системима и процесима обраде на универзалним машинама алаткама.

I - ТЕМА: Увод/ УВОД У ТЕОРИЈУ ОБРАДЕ РЕЗАЊЕМ		Време:	септембар -октобар
Исходи	описе основне елементе обрадних система -наведе врсте процеса у металопрерађивачкој индустрији и њихове карактеристике објасни кинематику резања - наведе кретања алата и обратка при обради резањем - објасни методе формирања површине при обради резањем објасни начин формирања струготине и њене врсте - објасни појаве у зони резања приликом обраде метала објасни улогу и карактеристике средстава за хлађење и подмазивање у процесу обраде метала резањем наведе врсте припремака и додатака за обраду у зависности од карактеристика обраде описе параметре за оцену квалитета израде и обраде готовог производа - опише геометрију резних алата објасни утицај геометрије алата на процес обраде резањем -наведе врсте помоћних прибора -наведе елементе режима обраде резањем		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Елементи обрадних система (средства рада и обрадни процеси) Процеси у металопрерађивачкој индустрији: производни, технолошки и обрадни процес Кинематика резања. Кретања обратка и алата при обради резањем Методе формирања површине при обради резањем Процес настајања струготине Врсте струготине Појаве у зони резања: трење, висока температура, отпори резања, хабање резних елемената алата Средства за хлађење и подмазивање (уљне емулзије, синтетичка и полусинтетичка средства, чиста уља) Припремци и израдци. Врсте припремака. Додаци за обраду Тачност обраде и показатељи тачности. Грешке обраде Квалитет обрађених површина Врсте алата и њихова геометрија Утицај геометрије алата на процес обраде резањем Материјали резних алата Врсте помоћних прибора Елементи режима обраде: брзина резања, помак и дубина резања</p>		<p>уводном делу предмета упознати ученике са битним деловима технологије обраде и начину даљег изучавања. Објаснити ученицима основе обрадног система и његових делова као и кинематику резања и брзине главних и помоћних кретања. Задржати се мало детаљније на процесе и врсте резања као и на силама које делују на алате.</p>	

II - ТЕМА: ОБРАДА СТРУГАЊЕМ		Време:	октобар ,новембар
Исходи	<p>описе основна кретања алата и обратка при обради стругањем -описе врсте и намену алата и помоћног прибора за обраду стругањем изабере алат и помоћни прибор за обраду стругањем у складу са техничко-технолошком документацијом, на задатом примеру објасни параметре режима обраде стругањем одреди параметре режима обраде стругањем на задатом примеру објасни поделу, карактеристике и намену конвенционалних стругова описе елементе и склопове конвенционалних стругова наведе показатеље квалитета конвенционалних стругова</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Основна кретања: главно и помоћно Операције обраде стругањем: уздужно, попречно стругање, одсецање, обрада навоја, обрада конуса, бушење Алат: стругарски ножеви, бургије Помоћни прибор: стезне главе, стезне чауре, шилџи, стезни трнови, линете Параметри режима обраде: брзина резања (број обртаја), корак, дубина резања Конвенционални стругови: стругови за појединачну производњу (универзални струг), стругови за серијску производњу (копирни струг, револвер струг, вишесечни струг), стругови за масовну производњу (струг са аутоматским довођењем алата, струг са магацином алата) Основни елементи и склопови конвенционалних стругова: постоље, преносник за главно кретање, преносник за помоћно кретање, носач алата, радна вретена Показатељи квалитета конвенционалних стругова: геометријска и кинематска тачност, поузданост, хабање елемената машине</p>		<p>Објасити ученицима поделу стругова и алата за стругање њихову примену у машинству.</p>	
III - ТЕМА: ОБРАДА БУШЕЊЕМ		Време:	новембар
Исходи	<p>описе основна кретања алата и обратка при обради бушењем -описе врсте и намену алата и помоћног прибора за обраду бушењем изабере алат и помоћни прибор за обраду бушењем у складу са техничко-технолошком документацијом, на задатом примеру објасни параметре режима обраде бушењем - одреди параметре режима обраде бушењем на задатом примеру објасни поделу, карактеристике и намену конвенционалних бушилица описе елементе и склопове конвенционалних бушилица -наведе показатеље квалитета конвенционалних бушилица</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Основна кретања: главно и помоћно Операције обраде стругањем: бушење, проширивање, упуштање, развртање, забушивање, израда навоја Алат: бургије, забушивачи, развртачи, проширивачи, урезници, упуштачи Помоћни прибор: машинске стеге, стезне главе, стезне чауре, помоћни прибори за бушење са више страна, помоћни прибори за бушење отвора са полугама Параметри режима обраде: брзина резања (број обртаја), корак, дубина резања Конвенционалне бушилице: једновретене бушилице, вишевретене бушилице Основни елементи и склопови конвенционалних бушилица: постоље, преносник за главно кретање, преносник за помоћно кретање, радни сто, носач алата, носећи стуб, радна вретена Показатељи квалитета конвенционалних бушилица: геометријска и кинематска тачност, поузданост, хабање елемената машине</p>		<p>Објаснити ученицима обраду бушењем и објаснити настанак и порекло бушилица као и врсте и карактеристике бушилица. Побројати алате који се користе на брусилцама и објаснити њихове карактеристике</p>	

IV - ТЕМА: ОБРАДА ГЛОДАЊЕМ		Време:	Децембар
<i>Исходи</i>	<p>опише основна кретања алата и обратка, поступке и операције обраде глодањем</p> <p>опише врсте и намену алата и помоћног прибора за обраду глодањем</p> <p>изабере алат и помоћни прибор за обраду глодањем у складу са техничко-технолошком документацијом, на задатом примеру</p> <p>објасни параметре режима обраде глодањем</p> <p>протумачи део техничко-технолошке документације потребан за избор параметара режима обраде глодањем, на задатом примеру</p> <p>објасни поделу, карактеристике и намену конвенционалних глодалица</p> <p>опише елементе и склопове конвенционалних глодалица наведе показатеље квалитета конвенционалних глодалица</p>		
<i>Наставне јединице</i>		<i>Начин реализације</i>	
<p>Основна кретања: главно и помоћно</p> <p>Поступци обраде глодањем: обимно и чеоно, истосмерно и супротносмерно глодање</p> <p>Операције обраде глодањем: обрада равних површина, обрада криволинијских контура, обрада површина сложеног облика</p> <p>Алат: глодала, глодачке главе</p> <p>Помоћни прибор: машинске стеге, стезне главе, стезне чауре, шиљци, стезни трнови, подеони апарати</p> <p>Параметри режима обраде: брзина резања (број обртаја алата), брзина помоћног кретања, корак, дубина и ширина резања</p> <p>Конвенционалне глодалице: конзолне глодалице, безконзолне глодалице и глодалице специјане намене</p> <p>Основни елементи и склопови конвенционалних глодалица: постоље, преносник за главно кретање, преносник за помоћно кретање, радни сто, носач алата, радна вретена</p> <p>Показатељи квалитета конвенционалних глодалица: геометријска и кинематска тачност, поузданост, хабање елемената машине</p>		<p>Објаснити ученицима карактеристике обраде глодањем, врсте глодања према начину израде зуба, облику и намени. објаснити врсте обраде глодањем као и алате и прибор који се користи приликом обраде глодањем. Набројати свеподеле глодалица. Упознати ученике са новијим технологијама обраде глодањем.</p>	
V - ТЕМА: ОБРАДА БРУШЕЊЕМ		Време:	Јануар-Фебруар
<i>Исходи</i>	<p>опише основна кретања алата и обратка при обради брушењем - опише врсте и намену алата и помоћног прибора за обраду брушењем</p> <p>изабере алат и помоћни прибор за обраду брушењем у складу са техничко-технолошком документацијом, на задатом примеру</p> <p>објасни параметре режима обраде брушењем - протумачи део техничко-технолошке документације потребан за избор параметара режима обраде брушењем, на задатом примеру - објасни поделу, карактеристике и намену конвенционалних брусилица</p>		
<i>Наставне јединице</i>		<i>Начин реализације</i>	
<p>Основна кретања: главно и помоћно</p> <p>Операције обраде брушењем: кружно брушење, равно брушење, брушење без шиљака, брушење сложених површина</p> <p>Алат: тоцила</p> <p>Помоћни прибор: стезне главе, стезне чауре, шиљци, стезни трнови, стеге, магнетни столови</p> <p>Параметри режима обраде: брзина резања (обимна брзина тоцила) брзина помоћног кретања (обимна или аксијална брзина обратка) кретања, дубина брушења</p> <p>Конвенционалне брусилице: брусилице за брушење спољашњих и унутрашњих округлих површина, брусилице за равно брушење, брусилице без шиљака, универзалне и специјалне брусилице,</p>		<p>Побројати латае за брушење и објаснити њихове карактеристике као и ознаке. Обрадити режиме обраде брушењем. Побројати врсте брусилица и направити поделе брусилица</p>	

VI - ТЕМА: Ливење, заваривање и обликовање деформисањем		Време:	фебруар
Исходи	дефинише технологију обраде ливењем - објасни различите поступке ливења - опише машине и алате за ливење дефинише технологију обраде заваривањем - објасни основне поступке заваривања - опише апарате и уређаје за заваривање објасни основне појмове технологије пластичног деформисања - објасни поступке и методе обраде лима објасни различите поступке запреминског деформисања - наведе машине и алате за пластично деформисање		
Наставне јединице		Начин реализације	
Технологије ливења Ливење у песку, ливење у кокилама, ливење под притиском, прецизно ливење, центрифугално ливење Машине и алати за ливење Технологије заваривања Електролучно заваривање, заваривање у заштитном гасу, гасно заваривање, заваривање електричним отпором, специјални поступци заваривања Машине и уређаји за заваривање Технологије пластичног деформисања Методe обраде лима (одсецање, раздвајање, пресовање, савијање, дубоко извучење) Методe запреминског деформисања (ковање, сабијање, истискивање) Машине и алати за технологије пластичног деформисања		Објаснити ученицима основне појмове ливења. Побројати све калупе за ливење као и начине ливења. Задржати се на најчешће кориштеним начинима ливења као што су: центрифугално ливење, гравитационо ливење, ливење у шкољкастим калупима...	
VII - ТЕМА: Специјални (неконвенционални) поступци обраде		Време:	фебруар, март
Исходи	дефинише појам обраде неконвенционалним методама - опише основне неконвенционалне методе обраде опише машине и уређаје за неконвенционалне методе обраде - објасни карактеристике технологије прераде полимера опише основне технологије прераде полимера - опише машине и алате за прераду полимера		
Наставне јединице		Начин реализације	
Неконвенционални поступци обраде Електроерозивна обрада, електрохемијска обрада, обрада ултразвуком Обрада ласером, плазмом, воденим и абразивним млазом Машине и уређаји за неконвенционалне поступке обраде Технологије прераде полимера Екструдирање, ињекционо пресовање (бризгање), пресовање, термоформирање, дување, ротационо ливење Машине и алати за технологије прераде полимера		Објаснити ученицима појам термичке обраде и њен значај и задатак као и циљ. Објаснити врсте и поступке термичке обраде. Објаснити термичку обраду ливеног гвожђа, легуре алуминијума, магнезијума, бакра. Обрадити све аспекте заштите на раду при термичкој обради.	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

VIII - ТЕМА: Заштита материјала		Време:	март
Исходи	наведе узроке корозије - објасни значај и поступак припреме за заштиту опише различите поступке заштите		
Наставне јединице		Начин реализације	
Значај заштите и узроци пропадања материјала (корозија, труљење, распадање). Узроци корозије Припрема за заштиту Поступци заштите: неметалне заштитне превлаке: уља и масти, боје, лак, емајл, хемијске заштитне превлаке; потапање у растопе, галванско наношење, метализација и др.; заштита превлакама од пластичних маса		Објаснити ученицима сврху нових технологија као и њихов значај за бржи развој производа. Објаснити ученицима појам компрујутерски управљаних машина. Објаснити и приближити ученицима појам о аутоматизацији производње.	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		
Допунска Настава:	Допунска наставе се организује за ученике који из објективних разлога у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате, или пак желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско-тематских подручја. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе са којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.		
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног часа једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором		
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета. Припремна настава организује се и за ученике који полажу матурске и завршне испите у обиму од најмање 5% од укупног годишњег броја часова из предмета из којих се полажу матурски односно завршни испит.		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Термодинамика	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	74
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Садржај се заснива на основама физике ,који су ученици упознали те се врши непрекидно повезивање ових дисциплина, уз утврђивање и освежавање раније стечених знања.Увођење нових појмова (енталпија, ентропија) врши се брижљиво, посебно у вези са суженом математичком оспособљеношћу ученика, због тога се посебна пажња поклања физикалном осмишљавању поменутих појмова и налажењу погодних примера за њихову илустрацију. на разграничавање појмова на примерима: основне величине стања, спољни утицаји (рад, топлота) и њихову међусобну повезаност.Термодинамика као и остале наставне дисциплине подлеже усавршавању због чега и настава на овом нивоу прати ове промене. Иако су у оквиру термодинамике потребни углавном интелектуални напори да се схвати оно што није могуће да се нацрта, у усвајању материје доприноси употреба : шема ,дијаграма ,слика, посебно када су у питању термотехничка постројења у којима се одвијају процеси.</p> <p>Ученици се оспособљавају за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора : (струча литература, интернет ,часописи, уџбеници.),визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја, тимски рад, самодисциплину и ефикасну вербалну и писану комуникацију.Праћење и вредновање ученика остварује се у складу са општим педагошким и дидактичким упуствима,за остваривање садржаја програма у средњим школама кији садрже основне педагошке захтеве и принципе :тестови знања, усмени одговори, решавање задатака ,активност ученика.</p>				

Циљ :

- стицање знања из природно- математичке дисциплине.
- разматрање унутрашње енергије,а затим и ентропије чиме се дефинишу услови и реалне могућности за остваривање термодинамичких процеса.
- Упознавање ученика са основним термодинамичким величинама као што су енергија, топлота, рад, притисак, температура
- Упознавање ученика са својствима енергије и узајамним претварањем различитих облика енергије
- Развијање способности за примену закона термодинамике у машинској пракси
- Развијање интересовања код ученика за примену топлотних машина
- Оспособљавање ученика за самосталну израду задатака;

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који из објективних разлога у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате, или пак желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско-тематских подручја. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе са којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног часа једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета. Припремна настава организује се и за ученике који полажу матурске и завршне испите у обиму од најмање 5% од укупног годишњег броја часова из предмета из којих се полажу матурски односно завршни испит.

I - ТЕМА: Основни појмови термодинамике		Време:	септембар
Исходи	дефинише основни задатак и улогу термодинамике као научне дисциплине објасни појам енергије, термодинамичког система и радног тела дефинише основне величине стања (притисак, температура и специфична запремина) - дефинише термодинамичке процесе дефинише појмове: рад, количина топлоте, унутрашња енергија, специфични топлотни капацитет и енталпија објасни први и други закон термодинамике и појам ентропије - примени теоријска знања при изради једноставнијих задатака		
Наставне јединице		Начин реализације	
Предмет и метод термодинамике Енергија Термодинамички систем. Радно тело - Основне величине стања (специфична запремина, притисак, температура) Методе мерења притиска и температуре Једначина стања. Промене стања (квзистатичке и неквзистатичке промене стања, повратни и неповратни процеси) Рад (механички рад, запремински рад и технички рад), количина топлоте Специфични топлотни капацитет Ентропија Први закон термодинамике за затворене и отворене системе Други закон термодинамике (основне поставке и формулације, закон пораста ентропије)		Шта је енергија и како долази до претварања једног облика енергије у други? Шта је топлота, а шта температура? Како се топлота претвара у механички рад? Да ли је неко имао до сада практичног искуства са системима у којима долази до трансформације енергије у друге облике и које? Какав је утицај има топлота на живот савременог човека?	
II - ТЕМА: Идеалан гас и мешавине идеалних гасова		Време:	септембар
Исходи	објасни појам идеалног гаса - опише једначину стања идеалног гаса - објасни физички смисао универзалне гасне константе дефинише промену унутрашње енергије и енталпије - објасни политропску промену стања идеалног гаса објасни посебне случајеве политропске промене стања - наведе пример мешавине идеалних гасова објасни Далтонов закон на задатом примеру - одреди састав мешавине применом једначине стања мешавине израчуна непознату величину стања (притисак, промену унутрашње енергије, промену ентропије...)		
Наставне јединице		Начин реализације	
Једначина стања идеалног гаса Промена унутрашње енергије и енталпије. Мајерова једначина Политропске промене стања идеалног гаса Пригушивање Мешавине идеалних гасова (Далтонов закон, састави мешавине, једначине стања мешавине)		Међусобна зависност појединих величина стања представља се Клапејроновом једначином а затим објашњава појам гасне константе и универзалне гасне константе. Мешавина гасова исказује се ; масеним, запреминским и моларним уделом. Повезаност основних величина стања мешавине анализира се кроз једначину стања мешавине.	

III - ТЕМА: Реални гасови и паре		Време:	октобар
Исходи	<p>објасни једначину стања водене паре - прикаже фазни дијаграм стања - објасни изобарски процес испаравања прикаже изобарски процес настајања водене паре у p-v дијаграму наведе величине стања водене паре прикаже дијаграме стања водене паре p,v; T,s и h,s објасни промене стања водене паре помоћу дијаграма - користи таблице и дијаграме за водену пару</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Појам реалног гаса Једначина стања водене паре Величине и дијаграми стања водене паре p, v - дијаграм за водену пару (приказ настајања водене паре у p, v - дијаграму) T, s - дијаграм за водену пару h, s - дијаграм за водену пару Промене стања водене паре</p>		<p>Утицај спољне средине на стање термодинами-чког система објашњава се кроз промену енергије система. При томе се посматрају случај отвореног и затвореног система уз објашњење појма енталпија. Материја се теоријски излаже аизрадом задатака градиво се додатно утврђује.</p>	
IV - ТЕМА: Мешавине паре идеалног гаса - влажан ваздух		Време:	октобар
Исходи	<p>објасни појам влажног ваздуха наведе промене стања влажног ваздуха користи h,x дијаграм за влажан ваздух</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Влажан ваздух (апсолутна и релативна влажност ваздуха) h, x - дијаграм за влажан ваздух Важније промене стања влажног ваздуха (загревање влажног ваздуха, хлађење влажног ваздуха) Друге промене стања влажног ваздуха</p>		<p>Коришћењем (p-v) и (t-s) дијаграма ученицима се графички приказују промене стања (изобарска ,изохорска,изотермска,адијабатска, политропска) ,а аналитички исказује веза појединих величина стања, при чему се израчунавају рад и топлота који размењују систем и околина.</p>	
Методе рада	монологод, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

V - ТЕМА: Претварање топлоте у механички рад. Кружни процеси		Време:	новембар
Исходи	<p>објаснити принцип рада топлотних мотора прикаже шему топлотног мотора и кружни процес (циклус) топлотног мотора у p,v и T,s дијаграму дефинише термодинамички степен корисности - прикаже деснокретни Карноов циклус у p,v и T,s дијаграму дефинише појмове ексергије топлоте и анергије топлоте - прикаже основну шему парнотурбинског постројења прикаже Ранкин–Клаузијусов циклус у p,v и T,s дијаграму прикаже Ото циклус, Дизел циклус и комбиновани циклус у p,v и T,s дијаграму објасни термодинамички степен корисности Ото циклуса објасни основна обележја гаснотурбинских постројења и прикаже Џулов циклус у p,v и T,s дијаграму</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Топлотни мотори, основни принципи Неповратност циклуса. Термодинамички степен корисности Карноов циклус. Ексергија топлоте Парнотурбинскоа постројење. Ранкин-Клаузијусов циклус Термодинамички циклуси клипних мотора са унутрашњим сагоревањем (Ото циклус, Дизел циклус, комбиновани циклус) Гаснотурбинска постројења(основна обележја, принцип рада гаснотурбинског постројења, Џулов циклус)</p>		<p>Други закон термодинамике формулише се крозосновне поставке којима се ближе објашњавају могућности одвијања процеса.Процес претварања топлоте у рад приказује сешематски ,а ефикасност аналитички исказује степеном корисности. Карноов кружни циклус приказује се помоћу дијаграма при чему се објашњава процес и израчунава користан рад. Кроз појам ентропије показује се могућност размене топлоте .Теоријски циклуси Ото и Дизел мотора излажу се помоћу дијаграма.</p>	
VI - ТЕМА: Левокретни кружни процеси		Време:	децембар
Исходи	<p>објасни левокретни Карноов кружни процес дефинише коефицијент хлађења као величину за оцену ефикасности расхладних уређаја наведе осбености примене топлотних пумпи објасни коефицијент грејања прикаже шему топлотне пумпе и идеализовани левокретни Ранкин – Клаузијусов циклус у T,s координатном систему</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Кружни процеси у расхладним постројењима Топлотне пумпе Расхладни флуиди</p>		<p>Једначина стања водене паре анализира се у ($p-v-t$) дијаграму ,ау фазном дијаграму показују могуће промене.Процес настајања водне паре објашњава се загревањем и испаравањем воде у цилиндру. На основу закључака црта се ($p-v$) дијаграм за водену пару, објашњава појам влажне паре и дефинише степен сувоће влажне паре. Коришћењем табела и дијаграма дају се упуства за њихово коришћење.</p>	

VII - ТЕМА: Сагоревање		Време:	јануар
Исходи	прикаже шему процеса сагоревања наведе врсте и карактеристике горива објасни стехиометријске једначине сагоревања за угљеник, водоник, сумпор, угљен-моноксид и угљоводонике дефинише коефицијент вишка ваздуха објасни штетно дејство продуката сагоревања		
Наставне јединице		Начин реализације	
Основни појмови Врсте и карактеристике горива Стехиометријске једначине сагоревања Минимална и стварна количина ваздуха. Температура сагоревања О штетном утицају продуката сагоревања		Процес сагоревања објашњава се стехиометријским једначинама за чврста, течна и гасовита горива, при чему се израчунавају и потребне количине кисеоника и ваздуха. Наводе се врсте горива, њихов састав израчунава топлотна моћ. Наводи се састав продуката сагоревања и његово штетно дејство.	
VIII - ТЕМА: ПРОСТИРАЊЕ ТОПЛОТЕ		Време:	фебруар
Исходи	наведе начине простирања топлоте (провођење топлоте, прелажење топлоте, пролажење топлоте и зрачење топлоте) повезује начине простирања топлоте са примерима из праксе наведе врсте размењивача топлоте објасни примену размењивача топлоте у расхладним системима		
Наставне јединице		Начин реализације	
Провођење топлоте (провођење топлоте кроз раван зид, провођење топлоте кроз цилиндричан зид) Прелажење топлоте Пролажење топлоте (пролажење топлоте кроз раван зид, пролажење топлоте кроз цилиндричан зид) Зрачење Измењивачи топлоте		У складу са другим законом термодинамике објашњава се простирање топлоте и наводе начини простирања. Провођење топлоте анализира се на раван и цилиндричан зид. На исти начин се објашњава и прелажење и пролажење топлоте. Простирање топлоте зрачењем врши се кроз примере зрачења црног и реалног тела. Измењивачи топлоте обрађују се наводећи њихове врсте и начин прорачуна. Кружни процеси у расхладним постројењима анализирају се кроз левокретне кружне процесе.	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Мотори СУС	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	111
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	Програм се реализује у специјализованој учионици са целим одељењем. Користе се савремена наставна средства, скице, шеме, шематски прикази, модели и реални мотори СУС. Стечена знања ученика се проверавају помоћу различитих врста провера, контролних вежби, тестова знања, усмених одговора и практичне провере стечених знања и вештина. У оквиру наставног плана предвиђено је и извођење блок наставе, која се реализује у специјализованој школској радионици за аутомеханичаре.				

ЦИЉЕВИ УЧЕЊА

- Упознавање ученика са историјатом, развојем и значајем мотора са унутрашњим сагоревањем (мотора СУС)
- Упознавање ученика са основним елементима мотора, карактеристикама и начином рада мотора СУС
- Упознавање ученика са конструктивним карактеристикама елемената мотора
- Упознавање ученика са начином рада и конструктивним карактеристикама системима мотора
- Оспособљавање ученика за примену теоријских знања при извођењу практичне наставе и употребу стручне литературе и стандарда
- Подстицање ученика да прате нове технологије у аутомобилској индустрији
- Упознавање ученика са проблемима сервисирања и одржавања мотора СУС

I - ТЕМА: УВОД		Време:	септембар
Наставне јединице		Начин реализације	
Упознавање са наставним планом и програмом мотора СУС. Упознавање са уџбеником и литературом. Место и улога предмета у струци и веза са другим наставним предметима.		Програм се реализује теоријски и практично. Уз коришћење савремених наставни средстава : панона, шема, модела и пратичних пресека мотора ученици стичу неопходна практична и теоретска знања.	
II - ТЕМА: Појам мотора СУС		Време:	септембар
Исходи	дефинише појам мотора СУС - наведе основну поделу мотора СУС и историјски развој мотора СУС објасни основне карактеристике мотора СУС		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам мотора СУС, историјски развој, подела и примена мотора СУС. Карактеристика мотора СУС. Снага, потрошња горива (графички приказ параметара).		Програм се реализује теоријски и практично. Уз коришћење савремених наставни средстава : панона, шема, модела и пратичних пресека мотора ученици стичу неопходна практична и теоретска знања. реализује се у класичној учионици , као и у специјализованој аутомеханичарској радионици.	
III - ТЕМА: Четворотактни мотори СУС		Време:	септембар-октобар
Исходи	објасни основне покретне и основне непокретне елементе мотора и њихову функционалну повезаност - дефинише радни простор, ходну и компресиону запремину и степен компресије - опише радни циклус четворотактног ото и дизел мотора - објасни тактове четворотактног ото и дизел мотора - неведе врсте и особине горива за ото и дизел мотора - објасни функцију, конструкцију и начин израде основних елемената мотора - представи стварни циклус ото и дизел мотора - објасни функцију разводног механизма мотора - опише функционалну повезаност основних елемената разводног механизма мотора - објасни начин конструкције елемената разводног механизма - објасни преносни однос и начине погона разводног механизма мотора - објасни шему развођења радне материје и систем варијабилног управљања вентилима - упореди радни циклус ото и дизел мотора		
Наставне јединице		Начин реализације	
Основни склопови и начин рада ото и и дизел мотора • Основни склоп мотора • Појам радног простора, ходне и компресионе запремине и степена компресије • Радни циклус четворотактног ото и дизел мотора • Начин рада четворотактног ото и дизел мотора • Горива за ото и дизел моторе - Конструкција мотора и саставни делови • Цилиндарски блок, цилиндарска глава, кућиште и поклопац мотора • Клип, клипни прстенови и осовиница • Клипњача, коленасто вратило са лежиштима и замајац мотора • Радни циклус мотора (теоријски ото и дизел циклус и стварни – индикаторски дијаграм ото и дизел мотора) - Разводни механизам мотора • Основни елементи вентилског разводног механизма. • Брегасто вратило, вентили, вођице, подизачи, опруге и осигурачи • Погон и преносни однос • Шема развођења радне материје • Променљива шема развођења радне материје • Варијабилно управљање вентилима • Конструктивна решења разводних механизма према положају и броју разводних елемената		функционалну повезаност и задатак основних покретни и основних непокретних елемената мотора. Појам степена компресије објашњавати кришћењем цртежа и модела мотора и користити формулу за степен компресије при изради задатака. Принцип рада мотора (радни циклус мотора), објашњавати коришћењем модела, цртежа и , по могућству, видео презентација..	

IV - ТЕМА: Ото мотор - систем напајања горивом и систем за паљење смеше		Време:	новембар -децембар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -дефинише појам ото мотора - објасни задатак система напајања ото мотора горивом - наведе основне елементе система напајања - објасни разлику између система за спољно образовање смеше и система за унутрашње образовање смеше - опише рад карбуратора при различитим режимима рада мотора - објасни рад система за унутрашње образовање смеше - објасни рад система за смањење емисије азотних оксида - опише систем директног убризгавања горива (FSI мотор) - наброји елементе батеријског паљења - опише рад батеријског паљења - опише рад транзисторског система паљења - опише рад електронског паљења - опише рад потпуно електронског паљења - опише рад магнетног паљења 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> -Инсталација за довод горива (делови система): <ul style="list-style-type: none"> • резервоар, пумпа за гориво, карбуратор и цевоводи, пречистачи горива и ваздуха - Систем за спољно образовање смеше <ul style="list-style-type: none"> • карбуратор, врсте и уређаји карбуратора. Опис и рад карбуратора при различитим режимима рада мотора - Систем за унутрашње образовање смеше (врсте и опис рада ових система) <ul style="list-style-type: none"> • Системи <i>Bosch Jetronik</i> • Систем <i>Bosch Motronic</i> • Систем <i>ME Motronic</i> - Рецикулација издувних гасова - Мотори са директним убризгавањем-FSI мотор - Батеријско паљење (елементи и рад батеријског паљења: акумулатор, бобина, разводник паљења, платине, свећице и каблови) - Транзисторско контактано и транзисторско безконтактно паљење - Електронско паљење - Потпуно електронско паљење - Магнетно паљење 		<p>Програм се реализује теоријски и практично. Уз коришћење савремених наставни средстава : панона, шема, модела и пратичних пресека мотора ученици стичу неопходна практична и теоретска знања.</p>	
V- ТЕМА: Дизел мотор - систем напајања горивом		Време:	децембар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -наведе основне карактеристике рада дизел мотора - опише начин рада четворотактног дизел мотора - прикаже теоријски и стварни циклус четворотактног дизел мотора - опише особине дизел горива - наведе задатке и поделу система за напајање дизел мотора горивом - опише рад елемената система за напајање дизел мотора горивом - објасни рад система пумпа-бризгач - објасни рад система пумпа-вод-бризгач --објасни рад акумулаторског система убризгавања -наведе поделу простора за сагоревање према начину остварења смеше, односно према конструктивном решењу 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> -Карактеристике рада дизел мотора - Начин рада четворотактног дизел мотора. - Теоријски циклус четворотактног дизел мотора - Теоријски сабате (комбиновани) циклус - Стварни радни циклус дизел мотора - Горива за дизел моторе - Задаци система Подела система за напајање дизел мотора горивом - Инсталација за напајање дизел мотора горивом (делови система) <ul style="list-style-type: none"> •Пумпа ниског притиска. •Пречистачи (груби и фини) •Пумпа високог притиска (линијска и ротациона пумпа високог притиска-рад пумпи високог притиска) •Уређај за промену угла убризгавања. •Регулатори броја обртаја: механички, вакуумски и хидраулички регулатори -Електронска контрола убризгавања горива •Систем пумпа-бризгач •Систем пумпа-вод-бризгач •Акумулаторски систем убризгавања „Common Rail“ -Бризгачи -Простори за сагоревање код дизел мотора 		<p>Програм се реализује теоријски и практично. Уз коришћење савремених наставни средстава : панона, шема, модела и пратичних пресека мотора ученици стичу неопходна практична и теоретска знања. савремене системе „common rail“ и пумпа-бризгач</p>	

VI - ТЕМА: Процес сагоревања код ото и дизел мотора		Време:	јануар-фебруар
Исходи	описе процес сагоревања код ото и дизел мотора - наброји видове абнормалног сагоревања - упореди процесе сагоревања ото и дизел мотора		
Наставне јединице		Начин реализације	
Процес сагоревања код ото мотора - Процес сагоревања код дизел мотора		термодинамичких циклуса обрађених у предмету термодинамика	
VII - ТЕМА: Системи за хлађење и подмазивање мотора		Време:	фебруар-март
Исходи	-објасни задатак система хлађења мотора - наведе врсте хлађења мотора - наведе елементе система хлађења и опише њихов рад - објасни значај система за подмазивање мотора - наведе елементе система и начине подмазивања - опише поступак појединих начина подмазивања - објасни регулацију притиска подмазивања - објасни поделу и особине моторних уља		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Задатак система хлађења мотора - Хлађење ваздухом - Хлађење течностима - Елементи система хлађења течностима (пумпе за воду, хладњак, термостат) - Расхладне течности - Значај, врста и улога система за подмазивање мотора - Подмазивање под притиском - Пумпа, регулатори система - Уље за подмазивање мотора (особине и примена)		Програм се реализује теоријски и практично. Уз коришћење савремених наставних средстава : панорама, шема, модела и практичних пресека мотора ученици стичу неопходна практична и теоретска знања. реализује се у класичној учионици, као и у специјализованој аутомеханичкој радионици.	
VIII - ТЕМА: Двотактни мотори СУС и Ванкелов мотор са обртним клипом		Време:	март
Исходи	-објасни основну разлику између четвортактних и двотактних мотора - опише рад двотактног ото и двотактног дизел мотора - наведе конструкционе карактеристике Ванкеловог мотора са обртним клипом - објасни начин рада Ванкеловог мотора са обртним клипом		
Наставне јединице		Начин реализације	
Поступци натпуњења - Опис рада мотора са натпуњењем - Опис рада турбокомпресора - Регулација притиска пуњења турбокомпресора фиксне геометрије заобилазним водом - Електронска регулација притиска пуњења турбокомпресора фиксне геометрије - Турбокомпресори са променљивом геометријом турбине		разлог доминације надпуњених мотора у односу на усисне (атмосферске) моторе	

IX - ТЕМА: Алтернативни извори енергије		Време:	март-април
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -наведе алтернативне изворе енергије за погон мотора СУС - наведе карактеристике земног гаса, течног нафтног гаса (пропан бутан смеше) и биљних уља - објасни хибридни погон - објасни предности коришћења водоника као извора енергије за погон мотора СУС - објасни карактеристике горивих ћелија 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> -Алтернативни извори енергије - Погон на земни гас - Погон на течни нафтни гас - Хибридни погони - Електрична возила - Погон горивим ћелијама - Мотори СУС на водоник - Мотори на биљна уља 		Програм се реализује теоријски и практично. Уз коришћење савремених наставни средстава : панона, шема, модела и пратичних пресека мотора ученици стичу неопходна практична и теоретска знања.	
X - ТЕМА: Техничко опслуживање мотора СУС		Време:	април
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> наведе поступке одржавања мотора наведе делове мотора који су изложени хабању објасни поступке који се предузимају у циљу спречавања хабања дефинише век трајања и радни век мотора 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Организација, поступци и квалитет одржавања мотора - Дијаграм хабања мотора и фактор века трајања мотора - Ремонтни циклус мотора и трошкови одржавања мотора СУС		Програм се реализује теоријски и практично. Уз коришћење савремених наставни средстава	
Методе рада	монологод, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	књига, шеме, модели, реални модели		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Практична настава	Недељни фонд часова:	6	Годишњи фонд часова:	222
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2013
Начин реализације:	Ученици се кроз практичан и теориски рад у адекватно опремљеним радионицама у школи оспособљавају за рад на техничким прегледима.				

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или пак желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско- теметских области. У зависности од нивоа знања, формирају се групе са којима се организује допунски рад. Допунска настава се организује са једним часом недељно у договореном термину са ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава се организује за ученике који показују више интересовања и способности да савладају комплексније проблеме и у свом раду уз сарадњу са професором користе напредније знање и технике. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика одабере неколицина најбољих за ангажовање на такмичењима.
Припремна Настава:	Припремна настава се организује на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализује на крају школске године

I - ТЕМА: Припрема и организација радног места машинског техничара моторних возила		Време:	септембар
Исходи	описе занимања за која се квалификује описе карактеристике радног места и радног окружења и услова неопходних за рад разликује овлашћења и одговорности запослених према хијерархији радног места објасни значај рационалне употребе енергије на радном месту		
Наставне јединице		Начин реализације	
Радна места машинског техничара моторних возила Хијерархија радних места Основне функције радионице и производног погона Рационално коришћење енергије и ресурса		занимање и радна места машинског техничара моторних возила, радионица и производња	

II - ТЕМА: Главни делови мотора.		Време:	Септембар/Октобар/Новембар
Исходи	<p>описује основне елементе и склопове мотора - разликује функције главних делова и склопова мотора разликује материјале и начине израде главних делова и склопова мотора примењује контролне и друге уређаје за испитивање исправности мотора и његових делова - изврши изградњу мотора из возила описује поступке расклапања главних делова мотора - изврши дијагностику неисправности главних делова мотора изврши контролу блока и цилиндара мотора - измери зазор између клипа и цилиндра применом специјалних уређаја за мерење изврши контролу цилиндарске главе и вентила - изврши контролу брегастог вратила изврши контролу елемената разводног механизма - изврши контролу клипних прстенова изврши контролу коленастог вратила и рукавца са лежиштима изврши проверу спојева и заптивености између цилиндарске главе и блока мотора - измери запремину компресионог простора измери притисак сабијања - компресије - изврши проверу равности цилиндарске главе и блока мотора изврши контролу зазора на коленастом вратилу и везе у великој и малој песници клипњаче измери зазор на коленастом вратилу и везе у великој и малој песници клипњаче - изврши уградњу мотора у моторни простор изврши поступак довођења разводног механизма у фазу - подеси зазор вентила - подеси рад мотора изврши контролу нивоа уља у мотору - примењује алате и прибор за рад - примењује мере безбедности и здравља на раду*</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Основни циљеви и склопови мотора (функције, материјал и израда) - Контролни и други уређаји за испитивање исправности мотора и његових делова - Израђивање мотора из возила - Расклапање и дијагностика неисправности главних делова мотора <ul style="list-style-type: none"> • Контрола блока и цилиндра мотора • Мерење зазора између клипа и цилиндра • Контрола цилиндарске главе и вентила • Контрола брегастог вратила и елемената разводног механизма • Контрола клипних прстенова • Контрола коленастог вратила и рукавца са лежиштима • Проверавање спојева и заптивености између цилиндарске главе и блока мотора • Мерење запремине компресионог простора • Мерење притиска сабијања - компресије • Провера равности цилиндарске главе и блока мотора • Контрола и мерење зазора на коленастом вратилу и везе у великој и малој песници клипњаче • Уграђивање мотора у моторски простор • Довођење разводног механизма у фазу • Подешавање зазора вентила - Подешавање рада мотора - Контрола нивоа уља у мотору - Аллате и прибор за рад 		<p>блок мотора, цилиндарска глава, вентил, разводни механизам, клипни прстенови, степен компресије</p>	

III - ТЕМА: Систем за напајање ото мотора горивом		Време:	Новембар/Децембар
Исходи	<p>наведе делове и елементе система за напајање ото мотора горивом - изврши контролу заптивености резервоара измери притисак пумпе за гориво - изврши расклапање и склапање пумпе за гориво - изврши проверу рада пумпе за гориво изврши проверу рада карбуратора - изврши визуелну контролу рада бризгачки за гориво (бризгача) измери проток бризгачки за гориво (бризгача) - провери заптивеност цевовода - замени груби пречистач горива замени фини пречистач горива - замени пречистач ваздуха - наведе делове и елементе система за спољно образовање смеше подеси пловак карбуратора (ниво горива у лончету) - подеси смешу (горива и ваздуха) карбуратора изврши изградњу и уградњу карбуратора - наведе делове и елементе система за унутрашње образовање смеше изврши контролу рада система Bosch Jetronic - изврши контролу рада система Bosch Motronic - изврши контролу рада система ME Motronic изврши контролу система рецикулације издувних гасова - изврши контролу EGR вентила - изврши контролу ламбда сонде изврши контролу рада система са директним убризгавањем - FSI мотор - примењује алате и прибор за рад</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Инсталација за довод горива (делови система): Резервоар Пумпа за гориво Расклапање и склапање пумпе за гориво Провера рада пумпе за гориво Карбуратор Бризгачке за гориво (бризгачи) Цевоводи Пречистачи горива Груби пречистачи Фини пречистачи Пречистачи ваздуха Систем за спољно образовање смеше Врсте и уређаји карбуратора Подешавање пловка (нивоа горива у лончету) Подешавање смеше (горива и ваздуха) карбуратора Израђивање и уграђивање карбуратора Систем за унутрашње образовање смеше Системи Bosch Jetronic Систем Bosch Motronic Систем ME Motronic Рецикулација издувних гасова Мотори са директним убризгавањем - FSI мотор Алати и прибор за рад</p>		<p>резервоар, пумпа за гориво, карбуратор, бризгачка, пречистач, пловак, смеша, EGR вентил, ламбда сонда, директно убризгавање</p>	

IV - ТЕМА: Систем за паљење ото мотора	Време:	Јануар/Фебруар/Март
<p>Исходи</p>	<p>наведе делове и елементе система батеријског паљења - измери примарну и секундарну струју система батеријског паљења измери специфичну тежину електролита и напон ћелије акумулатора - изврши проверу исправности индукционог калема (бобине) измери струју напајања индукционог калема (бобине) - измери отпор између акумулатора и модула намотаја индукционог калема (бобине) измери струју разводника паљења- изврши проверу разводника паљења Холовим давачем измери зазор између платинских дугмади - измери капацитивност кондензатора - изврши визуелну контролу рада свећице измери струју свећице - изврши проверу каблова и његових спојева - измери отпор каблова изврши контролу рада система транзисторског контактнoг паљења - измери струју система транзисторског контактнoг паљења изврши контролу рада система транзисторског безконтактнoг паљења - измери струју система транзисторског безконтактнoг паљења изврши контролу рада система електронског паљења - измери струју система електронског паљења изврши контролу рада система потпуно електронског паљења - измери струју система потпуно електронског паљења изврши контролу рада система магнетног паљења - измери струју система магнетног паљења измери отпор сензора броја обртаја коленастог вратила - измери напон и струју електронске управљачке јединице примењује алате и прибор за рад</p>	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>-Батеријско паљење (делови система):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Акумулатор • Индукциони калем (бобина) <ul style="list-style-type: none"> • Провера исправности индукционог калема (бобине) • Напајање индукционог калема (бобине) • Провера отпора између акумулатора и модула намотаја индукционог калема (бобине) • Разводник паљења <p>-Провера разводника паљања Холовим давачем</p> <ul style="list-style-type: none"> • Платинска дугмад • Кондензатор • Свећице • Каблови <p>– Транзисторско контактнo паљење</p> <p>– Транзисторско безконтактнo паљење</p> <p>– Електронско паљење</p> <p>– Потпуно електронско паљење</p> <p>– Магнетно паљење</p> <p>– Контрола сензора броја обртаја коленастог вратила</p> <p>– Провера електронске управљачке јединице</p> <p>– Алати и прибор</p> <p>–</p>		

V - ТЕМА: Систем за напајање дизел мотора горивом		Време:	Март/Април/Мај
Исходи	наведе делове и елементе система за напајање дизел мотора горивом - изврши изградњу и уградњу пумпе ниског притиска измери притисак пумпе ниског притиска - замени груби пречистач горива - замени фини пречистач горива изврши изградњу и уградњу пумпе високог притиска - измери притисак линијске пумпе високог притиска измери притисак ротационе пумпе високог притиска - изврши контролу рада уређаја за промену угла убризгавања изврши изградњу и уградњу регулатора броја обртаја - изврши контролу рада механичког регулатора изврши контролу рада вакуумског регулатора - изврши контролу рада хидрауличног регулатора изврши изградњу и уградњу електронске контроле убризгавања горива - изврши контролу рада система пумпа-бризгач измери притисак система пумпа-бризгач - изврши контролу рада система пумпа-вод-бризгач измери притисак система пумпа-вод-бризгач - изврши контролу рада акумулаторског система убризгавања измери притисак акумулаторског система убризгавања - изврши визуелну контролу рада бризгачки за гориво (бризгача) измери проток бризгачки за гориво (бризгача) - изврши контролу заптивености простора за сагоревање код дизел мотора примењује алате и прибор за рад		
	Наставне јединице		Начин реализације
Инсталација за напајање дизел мотора горивом (делови система): Пумпа ниског притиска Пречистачи горива - Груби пречистачи горива - Фини пречистачи горива Пумпа високог притиска - линијска пумпа високог притиска - ротациона пумпа високог притиска Уређај за промену угла убризгавања Регулатори броја обртаја: - Механички регулатори - Вакуумски регулатори - Хидраулички регулатори Електронска контрола убризгавања горива Систем пумпа-бризгач Систем пумпа-вод-бризгач Акумулаторски систем убризгавања „Common Rail“ Бризгачке за гориво (бризгачи) Простори за сагоревање код дизел мотора Алати и прибор за рад		самопаљење, пумпа, пречистач, регулатор броја обртаја, директно убризгавање, индиректно убризгавање, бризгач	
Методе рада	монологод, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	радионица, угаоници, угломери, висиномери, дубиномери, игла за оцртавање и обележавање и помично мерило, турпије, Маказе за лим, ручна тестера		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

VIII - ТЕМА: Техничко одржавање и опслуживање мотора		Време:	Јун
Исходи	<p>описе орагнизацију одржавања мотора - примени поступке одржавања мотора - изврши планирање захвата на мотору примени сервисне захвате одржавања мотора - примени поступак редовног одржавања мотора примени поступак средње оправке мотора - примени поступак генералног ремонта мотора наведе сервисне интервале одржавања мотора - изврши контролу исправности рада мотора - испита раде способности мотора примени поступке организације рада у радионицама и сервисима за одржавање и оправку мотора примени и организује резервне делове и алате</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Организација одржавања мотора Поступци одржавања мотора Планирање захвата на мотору Сервисни захвати одржавања мотора Редовно одржавање мотора Средња оправке мотора Генерални ремонт мотора Сервисни интервали одржавања мотора Ремонтни циклус мотора Контрола исправности рада мотора Испитивање радне способности (истрошености) мотора Организација рада у радионицама и сервисима за одржавање и оправку мотора Резервни делови и алати</p>		мотор, одржавање	
* исход се реализује у свакој теми			
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	радионица, угаоници, угломери, висиномери, дубиномери, игла за оцртавање и обележавање и помично мерило, турпије, Маказе за лим, ручна тестера, чекић радни сто, бургије и упуштачи, нарезница, урезница, дрзач, апарат за лемљење		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Грађанско васпитање	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	35
	Просветни гласник:	Број	8	Година:	2018
Начин реализације:	<p>Настава из предмета Грађанско васпитање се изводи у виду едукативних радионица. Ове радионице се базирају на принципима активног учешћа и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. Наставник је посредник и водитељ као и извор сазнања који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности. - Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом. - У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног учења: избацивање идеја, класификовање и рангирање, одигравање улога и игре симулације, решавање проблема уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације (вербално, цртежом, покретом и употребом медија). описно оценама успешан или веома успешан, при том се процењује ангажовање и заинтересованост ученика као и редовност похађања наставе. - Простор у коме се изводи настава је учионица опште намене с тим што треба да постоји могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама</p>				

Циљеви и задаци:

- ❖ да ученици разумеју природу и начин успостављања друштвених, етичких и правних норми и правила и њихову важност за заједнички живот;
- ❖ да се ученици уведу у разумевање појма права и упознају са Конвенцијом о правима детета и другим међународним документима која се баве људским правима
- ❖ да ученици науче врсте права и разумеју односе међу правима и узајамност права и одговорности;
- ❖ да се код ученика развије осетљивост за кршење права, спремност за заштиту сопствених и права других и науче технике залагања за остваривање права детета;
- ❖ да се ученици подстакну и оспособе за активну партиципацију у животу школе;
- ❖ да се ученици обуче техникама групног рада и групног одлучивања;
- ❖ да код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања и делања;
- ❖ да се ученици обуче ефикасном планирању заједничких акција и пројеката.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Права и одговорности		Време: септ, окт, нов, децембар, јануар, фебруар	
Циљеви	Упознавање ученика са врстама права и природом (универзалност, целовитост, недељивост)– Упознавање ученика са начинима и механизмима заштите права– Сагледавање значаја личног ангажовања у заштити сопствених права и права других људи		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – Објасни значење и смисао људских права – Разликује врсте људских права (лична, политичка, социјалноекономска, културна, здравствена права) – Анализира и објашњава однос права и одговорности – Објасни целовитост и узајамну повезаност људских права – Објасни универзалност иразвојност људских права – Објашњава потребу посебне заштите права детета– Проналази примере и показатеље остваривања и кршења људских права – Процени положај појединца и друштвених група са аспекта људских права – Објасни механизме и начине за заштиту људских права – Анализира и тумачи основна међународна и домаћа документа из области људских права – Објасни улогу најзначајнијих институција и процедуре заштите људских права – Објасни улогу појединца и група у заштити људских права 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Права и правила – Права и закони – Међународна документа о заштити права – Права и вредности – Врсте права – Односи међу правима – Сукоб права – Дечја и људска – Потребе и права – Права и правила – Права и закони – Међународна документа о заштити права – Права и вредности – Врсте права – Односи међу правима – Сукоб права – Дечја и људска		Упознавање ученика са садржајем и циљевима предмета. Кроз радионице се са ученицима симулирају ситуације у којима они процењују степен демократичности у доношењу одлука на различите начине. Ова тематска целина уводи ученике у познавање и разумевање проблематике права и одговорности и развија способности, ставове и поступке који воде заштити и остваривању права	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

II - ТЕМА/МОДУЛ: Планирање и извођење		Време: март, април, мај, јун	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> – Подстицање ученика на активну партиципацију у животу школе – Развијање вештина планирања акција 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – Идентификује проблеме у својој локалној заједници/школи – Анализира изабране проблеме, изучава их – Предлаже активности и дискутује о њима са осталим члановима тима – Сарађује са члановима тима и учествује у доношењу одлука – Формулише циљеве и кораке акције – Иницира активности, прати их и оцењује их – Представи путем јавне презентацију нацрт акције и резултате акције 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> – Избор проблема – Идентификација могућих решења – Припрема нацрта акције – Реализација акције (ван редовних часова и учионице) – Анализа реализоване акције – Представљање резултата акције 		Ова тематска целина припрема и подстиче ученике на активно учешће у животу школе и заједнице и омогућава систематизацију и практичну примену наученог у овом предмету. Ученици идентификују проблеме везане за дечја права у школи и средини, израђују план акције којом би те проблеме могли да решавају и изводе акцију у школи или локалној средини.	
Методе рада	едукативне радионице, монологски, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	2
Предмет:	Православни катихизис	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	35
	Просветни гласник:	Број	11	Година:	2016
Начин реализације:	<p>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 учење 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.</p> <p>На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.</p> <p>Теоријска настава се реализује у специјализованој учионици за верску наставу, док се практична реализије у Цркви.</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним предметима (српски језик и књижевност, историја, ликовна култура, музичка култура, екологија, психологија, социологија, философија, грађанско васпитање).</p>				

Циљ

- да се код ученика развија теистички поглед на свет;
- да се код ученика развије вера у Бога и зрела религиозност;
- да се упознају са садржајима вере и духовним искуством;
- да се оспособе за верски живот, који значи упражњавање и учествовање у верским обредима
- да се, дакле, пређе пут од знања преко веровања до акције која је примерена узрасту ученика и његовим индивидуалним карактеристикама.

Задаци

- ✓ развија отвореност и однос према Богу, другачијем и савршенијем од нас, као и отвореност и однос према другим личностима, према људима као ближњима, чиме се буди и развија свест о заједници с Богом и са људима, и, посебно, сузбија екстремни индивидуализам и егоцентризам;
- ✓ о односу са природом која нас окружује, као и о сопственој одговорности за друге, за свет као творевину Божју, и за себе.
- ✓ Верска настава треба да развија и негује у људима тежњу ка одговорном обликовању заједничког живота са другим људима из сопственог народа и сопствене Цркве, као и са људима, народима, верским заједницама и културама другачијим од сопствене; ка успостављању равнотеже између заједнице и властите личности и ка остваривању сусрета са светом, са природом и, пре и после свега, са Богом.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Увод		Време: Септембар
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе Православног катихизиса; • Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученици у претходном школовању. 	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног катихизиса у току 1. године средњошколског образовања; - моћи да уочи какво предзнање има из градива Православног катихизиса обрађеног у претходном циклусу школовања; - бити мотивисан да похађа часове православног катихизиса. 	
Наставне јединице		Начин реализације
Уводни час; Понављање кључних појмова и садржаја		Упознавање са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе; Међусобно упознавање ученика; Рекапитулација обрађених садржаја о личносном Богу, човеку, Цркви, Литургији
II - ТЕМА/МОДУЛ: СТВАРАЊЕ СВЕТА И ЧОВЕКА		Време: Септембар, октобар
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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. 	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> • моћи да наведе неке од примера стварања у Библији; • моћи да разуме и тумачи значење израза homo religiosus; • моћи да препозна изразе о стварању 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 узаједницу; • 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; 	
Наставне јединице		Начин реализације
Стварање света, Стварање човека по икони и подобију Божјем, Творевина и човеково место у њој, Свет је створен са циљем да постане Црква, Представе стварања света и човека у православној иконографији		Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне наставе У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, знање на сазнајно и информативно. 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.
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

III - ТЕМА/МОДУЛ: ПРАРОДИТЕЉСКИ ГРЕХ		Време: новембар,децембар
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • 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 јединство са Богом једини начин превазилажења смрти • Пружити ученицима основ за разумевање да се богопознање као лични доживљај Христа у Цркви разликује од „знања о Богу“. 	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> • моћи да увиди разлику између знања које се односи на ствари и познања које се односи на личности; • моћи да препозна да је човек је сам заслужан за глобалне проблеме друштва, • 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. 	
Наставне јединице		Начин реализације
Библијска повест о прародитељски греху, Прародитељски грех као промашај циља стварања, Светоотачко тумачење прародитељског греха, Јединство човека са Богом – једини начин да се превазиђе смрт, Човекова злоупотреба творевине, Прародитељски грех у светлости богослужбених текстова		Реализација програма требало би да се одвија у складу с принципима савремене активне наставе У току реализације стављати нагласак више на доживљајно и формативно, знање на сазнајно и информативно. 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.
IV - ТЕМА/МОДУЛ: свештена историја спасења (од Адама до Израиља)		Време: јануар, фебруар
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Разговарати са ученицима о човековој потреби да припада заједници и како се припадност остварује кроз разумевање једни других; • Оспособити ученике за правилно схватање појма Цркве као благодатне заједнице Бога и верних која се остварује у светој Литургији • Пружити ученицима основ за разумевање да је жртва предуслов љубави. 	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> • моћи да увиди да хришћанин постоји превасходно као члан конкретне литургијске заједнице; • моћи да опише живот патријарха Авраама и првих људи; • моћи у основним цртама да објасни потоп и разлоге који су довели до тога, • моћи да схвати да хришћанство подстиче човека на одговоран живот у заједници. 	
Наставне јединице		Начин реализације
Каин и Авељ, Ноје и барка, као праслике Христа и Цркве, Црква и Вавилонска кула, Авраамов завет са Богом и наговештај Цркве Христове, Жртвовање Исака као праслика жртве Христове, Јаков постаје Израиљ		о човековој потреби да припада заједници и како се припадност остварује; Оспособити ученике за правилно схватање појма Цркве као благодатне заједнице Бога и верних 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
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалошки рад	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

V - ТЕМА/МОДУЛ: СВЕШТЕНА ИСТОРИЈА СПАСЕЊА (ОД МОЈСИЈА ДО ХРИСТА)		Време: март,април	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Упознати ученике са петокњижјем; • Предочити ученицима да је Свето Писмо богонаднута књига; • Упознати ученике да је Свето Писмо књига богослужбене заједнице (Старог и Новог Израилја); • Омогућити ученицима да појме континуитет Божјег Откривења у Старом и Новом Завету; • Указати ученицима да су Јевреји ишчекивали Христа. 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> • моћи да именује различите књиге Светог Писма; • 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 старозаветна пророштва; • да наведе неке примере повезаности Старог и Новог Завета; • да је Свето Писмо књига Цркве, не појединца. 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Откривење Бога Мојсију (ЈХВХ, ó ðv), Пасха, Месија циљ старозаветних ишчекивања, Давид и Соломон, Испуњење старозаветних пророштава у Исусу Христу, Праслике Свете Тројице, Исуса Христа и Цркве у Старом Завету, (систематизација теме)		Упознати ученике са настанком и поделом Светог Писма; Предочити ученицима да је Свето Писмо богонаднута књига; Упознати ученике да је Свето Писмо књига богослужбене заједнице (Старог и Новог Израилја); Омогућити ученицима да појме континуитет Божјег Откривења у Старом и Новом Завету; Указати ученицима да је за правилно тумачење Светог Писма неопходна укорененост у животу Цркве.	
VI - ТЕМА/МОДУЛ: СТАРОЗАВЕТНА РИЗНИЦА		Време: Мај, јун	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Мудросна књижевност – одабрани одељци, Одабрани одељци из Псалама Давидових, Старозаветни списи у богослужењу 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; разликовање народног и црквеног Предања и правилно доживљавање православног етоса који извире из литургијског начина постојања људи и природе; о неопходности одговорног живота у заједници и ослобађања од егоцентризма; 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.	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Машински техничар моторних возила I I I разред

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Српски језик и књижевност	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	105
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично. У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и писмених задатака.				
I - ТЕМА/МОДУЛ: Модерна књижевност			Време: септембар, октобар, новембар, децембар		
Циљеви	Упознавање ученика са основним одликама модерне, представницима и њиховим делима				
Исходи	упознају репрезентативна дела српске књижевне баштине и дела опште књижевности, њихове ауторе, поетске и естетске вредности; негују и развијају читалачке компетенције и интерпретацијске вештине. усвоје хуманистичке ставове, уверења и систем вредности; - оспособе се за поуздано морално просуђивање,				
Наставне јединице			Начин реализације		
Модерна у европској и српској књижевности; Поетика модерне (импресионизам и симболизам); Ш. Бодлер: Албатрос; Избор из лирике европске модерне: (Рилке, А. Блок, Аполинер); А. П. Чехов: Ујка Вања; Б. Поповић: Антологија новије српске лирике; А. Шантић: Претпразничко вече, Вече на шкољу; Ј. Дучић: Залазак сунца, Јабланови; М. Ракић: Искрена песма, Долап; В. Петковић-Дис: Тамница, Можда опава; С. Пандуровић: Светковина; Б. Станковић: Коштана, Нечиста крв; Ј. Скерлић: О Коштани; П. Кочић: Мрачајски прото.			Ученици се упознаје са планом и програмом, уџбеницима, начином рада, оцењивањем, потребним прибором. По обнављању књижевних праваца обрађених у претходним разредима, ученици се упознају са карактеристикама модерне, новинама које је тај покрет донео и репрезентативних делима овог књижевног правца . На часу се читају одломци из књижевних дела или дела у целости, а њихова интерпретација се врши на основу истраживачких задатака.		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода				
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни				
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници				
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада			
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика			
	ОС по нивоима	2.СЈК.1.2.1; 2.СЈК.1.2.4; 2.СЈК.1.2.6; 2.СЈК.1.2.7; .СЈК.1.2.9.	2СЈК.2.2.1; 2СЈК.2.2.4; 2СЈК.2.2.6; 2СЈК.2.2.7; 2СЈК.2.2.8; 2СЈК.2.2.9.	2СЈК.3.2.1; 2СЈК.3.2.4; 2СЈК.3.2.6; 2СЈК.3.2.7; 2СЈК.3.2.9.	

II - ТЕМА/МОДУЛ: Међуратна и ратна књижевност		Време: јануар, фебруар, март, април, мај, јун	
Циљеви	Упознавања ученика са одликама међуратне и ратне књижевности, њиховим одликама, представницима и делима		
Исходи	развијају лични и национални идентитет и осећање припадности држави Србији; - формирају вредносне ставове којима се чува национална и светска културна баштина; - буду оспособљени за живот у мултикултуралном друштву.		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Европска књижевност у првим деценијама XX века (појам, особености и значај); Манифести футуризма, екопресионизма и надреализма: књижевни покрети и струје у српској књижевности између два рата (експресионизам, надреализам, социјална књижевност), ратна књижевност; В. Мајаковски: Облак у панталонама; Р. Тагора: Градинар; М. Бојић: Плава гробница; Д. Васиљев: Човек пева после рата; М. Црњански: Суматра, Сеобе I; И. Андрић: Ех Ponto; М. Настасијевић: Туга у камену; Т. Ујевић: Свакидашња јадиковка; И. Самоковлија: Рафина авлија; В. Петровић: Салашар; Р. Петровић: Људи говоре; И. Секулић: Госпа Нола. Избор из међуратне поезије: (Д. Максимовић, Р. Петровић); Е. Хемингвеј: Старац и море; И. Андрић: На Дрини ћуприја; М. Шолохов: Тихи Дон (одломци).</p>		<p>У оквиру ове наставне теме ученици се упознају са основним одликама међуратне и ратне књижевности и репрезентативних делима овог књижевног правца. Читајући и тумачећи дела, у доживљајној и истраживачкој улози, овладавају техником истраживања књижевног дела, а решавајући истраживачке задатке уочавају структурне елементе књижевног дела (грађа, тема и мотиви, јунак, идеја, начини уметничког казивања и наратор у делу, композиција).</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СЈК.1.2.1;2.СЈК.1.2.4;2.СЈК.1.2.6; 2.СЈК.1.2.7; 2.СЈК.1.2.9.	2СЈК.2.2.1; 2СЈК.2.2.4; 2СЈК.2.2.6; 2СЈК.2.2.7;2СЈК.2.2.8;2СЈК.2.2.9.

III - ТЕМА/МОДУЛ: Творба речи и лексикологија		Време: новембар, фебруар, март	
Циљеви	Систематизовања знања о основним правилима грађења речи * Упознавање ученика са основима лексикологије		
Исходи	Ученик препознаје основне, изведене и сложемне речи -Примељује основне принципе грађења речи Ученик уме да препозна вредност лексема -Уме да с еслужи речницима -Наводи антониме, синониме, хомониме, жаргонизме		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Основни појмови о извођењу (деривацији) речи, важнији модели за извођење именица, придева и глагола; Основни појмови о творби сложеница, полусложенице (правописна решења); Значењски (семантички) и формални односи међу лексемама (синонимија, антонимија, полисемија и хомонимија, метафоричка и метонимијска значења);</p> <p>Стилска вредност лексема, лексика и функционални стилови, поетска лексика, варијантска лексика; дијалектизми и регионализми, архаизми и историзми; неологизми; жаргонизми; вулгаризми. (употреба речника);</p> <p>Основни појмови о терминологији и терминима, терминолошки речници;</p> <p>Основни појмови о фразеологији и фразеолошким јединицама, стилска вредност фразеолошких јединица, клишеи и помодни изрази;</p> <p>Синтаксичке јединице, комуникативне реченице и предикатске реченице; речи (лексеми и морфосинтаксичке речи); синтагме (именичке, придевске, прилошке и глаголске);</p> <p>Основне конструкције предикатске реченице: субјекатско-предикатска конструкција, рекцијске конструкције, копулативне и семикатулативне конструкције;</p> <p>Прилошке одредбе; Безличне реченице;</p> <p>Типови атрибута, апозитив и апозиција.</p> <p>ПРАВОПИС Транскрипција речи из страних језика (основни принципи и примери).</p>		<p>Са ученицима се на часу обнавља и проширује знање из језика. Ученици усвајају вештине и способности коришћења стандардног српског језика у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању. Посредством наставних листића, домаћих задатака, говорних и писаних вежби обнављају знање из правописа и оспособљавају се да пишу у складу са правописном нормом. Током изучавања ове наставне теме, посебно ће се настојати да се код ученика развије свест и потреба за поштовањем и неговањем матерњег језика, уз поштовање језика националних мањина, етничких заједница и других народа.</p>	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СЈК.1.1.2; 2.СЈК.1.1.3; 2.СЈК.1.1.4; 2.СЈК.1.1.5; 2.СЈК.1.1.6.	2СЈК.2.1.2; 2СЈК.2.1.4; 2СЈК.2.1.5; 2СЈК.2.1.6.

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Култура писменог и усеног изражавања		Време: у току целе године	
Циљеви	Оспособљавање ученика да писшу у складу са правописном нормом		
	Оспособљавање ученика да теоријска знања из граматике и правописа примењује у складу са правописом, језичком нормом		
Исходи	Уме да користи св функционалне стилове		
	<ul style="list-style-type: none"> • и састављеног писања речи у складу са језичком нормом • изражава размишљања и критички став према • проблемима и појавама у књижевним текстовима и свакодневном животу 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Четири писмена задатка и реторичке вежбе (рецитовање намапет научених стихова). Састављено и растављено писање речи, Основна правила спојеног, полусложеничког и одвојеног писања речи, Скраћенице.		По плану и програму предвиђена су четири писмена задатка (два су слободни састави, а два су из градива). Теме за писмене задатке прилагођавају се интелектуалним способностима ученика. Током целе године развија се култура писменог и усеног изражавања кроз наставу књижевности и језика, преко домаћих задатака и усмених одговора.	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СЈК.1.2.1-1.2.9.	2.СЈК. 2.2.1-2.2.9. 2.СЈК.3.2.1-3.2.9.
Допунска Настава:	Допунска настава организује се за оне ученике који имају потешкоће да савладају задате садржаје из наставе језика и књижевности. Одржава се један час у току недеље. На тим часовима нарочито се обраћа пажња на садржаје које би ученици требало да унапреде.		
Додатна Настава:	За ученике који имају афинитета ка књижевности и читању књига организује се додатна настава тако што се сваке недеље одржава по један час. Ученици се упућују на креативност, развија се њихова читалачка свест, шире се знања из области језика, усмеравају се у зависности од склоности за рад по различитим секцијама (литерарна, драмска, рецитаторска)		
Припремна Настава:	На крају школске године организује се припремна настава за оне ученике који нису успели да задовоље одређене критеријуме тј. да добију позитивну оцену из српског језика и књижевности. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног броја часова из предмета.		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Енглески језик	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Обрада наставних јединица одвија се у учионици коришћењем уобичајених наставних средстава: текстуалних, помоћно-техничких и аудио-визуелних.</p> <p>У току школске године врши се корелација са осталим наставним садржајима, односно предметима, а ученици се упознају и са стручним текстовима на енглеском језику.</p> <p>Праћење напредовања ученика и оцењивање практикује се током целе школске године, и то на основу усмених одговора, писаних радова, контролних вежби, писмених задатака и пројеката. Ученици раде два писмена задатка, по један у сваком полугођу.</p>				

Циљеви и Задаци:

- ❖ 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.
- ❖ СЛУШАЊЕ Оспособљавање ученика за разумевање усменог говора
- ❖ ЧИТАЊЕ Оспособљавање ученика за разумевање прочитаних текстова
- ❖ ГОВОР Оспособљавање ученика за кратко монолошко излагање и за учешће у дијалогу на страном језику
- ❖ ПИСАЊЕ Оспособљавање ученика за писање краћих текстова различитог садржаја
- ❖ ИНТЕРАКЦИЈА Оспособљавање ученика за учешће у дијалогу на страном језику и размену краћих писаних порука
- ❖ МЕДИЈАЦИЈА Оспособљавање ученика да преводи, сажима и препричава садржај краћих усмених и писаних текстова
- ❖ МЕДИЈСКА ПИСМЕНОСТ Оспособљавање ученика да користе медије као изворе информација и развијају критичко мишљење у вези са њима
- ❖ СЛУШАЊЕ Оспособљавање ученика за разумевање усменог говора

I - ТЕМА/МОДУЛ: Национални паркови		Време: септембар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • читање ради добијања општих и детаљних информација • слушање и разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста 			
Исходи	Ученици ће бити упознати са планом рада и предстојећим активностима. Ученици ће бити у стању да у писаном тексту препознају правилно употребљена садашња времена. Након израде иницијалног теста, наставник ће моћи да уради анализу предзнања ученика. Ученици ће бити у могућности да говоре о Националним парковима, њиховој локацији, броју и врсти живог света, интересантним чињеницама, да ураде презентацију у којој ће презентовати своја сазнања о неком Националном парку.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Introduction - Placement Test - National parks/Yosemite National Park -Rock art -Grammar/The plural of nouns +Listening/Della Peterson talks about her visit to Yosemite park -Word formation -Self-assessment test 1		Ученици се упознају са наставним планом и програмом. Циљ јесте да се ученици детаљније упознају са Националним парковима како у нашој земљи тако и у свету. Обнављају се именице и множина именица.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Мода		Време: октобар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • оспособљавање ученика за функционално читање и разумевање различитих узрасно и садржајно примерених текстова ради информисања • увођење и увежбавање нових речи и израза 			
Исходи	Ученици ће бити у стању да говоре о моди и стиливима облачења у различитим периодима. Посебна пажња се поклања на манекенство и које су то добре и лоше стране ове професије. Ученици могу да постављају питања и одговарају на иста користећи нове речи. Ученици ће моћи у наведеном тексту да препознају правилно употребљена прошла времена, као и префиксе. Урадивши презентацију о моди кроз векове, ученици ће се бавити тимским радом, радећи истраживање на ову тему.			
Наставне јединице		Начин реализације		
The mini revolution -Grammar/Past participle, Past simple, Past perfect -Correlative conjunctions, Comparative constructions -Listening/On the catwalk -Is fashion important? reading and speaking -Word formation/Prefixes over, under, dis, mis, re -Communication/Complimenting people on clothes -Self-assessment test 2		Циљ ове теме мода		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, производи рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5. 2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7. 2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5. 2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6. 2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5. 2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5. 2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.

III - ТЕМА/МОДУЛ: Уметност и уметници		Време: новембар - децембар		
Циљеви	• увођење и увежбавање нових речи и израза • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • Увежбавање граматичких партија • Увежбавање вокабулара			
Исходи	да равијају језичке вештине на тему уметности . тексту препознају правилно употребљен Пасив и да употребе прошла времена у својим реченицама. разумеју писани текст на основу познатих речи и да изводе закључке о могућем значењу непознатих речи на основу контекста. о модерној уметности и њеним представницима, да раде истраживачки рад на тему из области музике, примењене уметности.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Art and artists/The painter of light -Grammar: The past perfect tense,The Passive Voice -The use of articles -A pop art icon-reading and speaking -Communications/saying no nicely -Listening/Salvador Dali -Preparation for the First Written Paper -The First Written Paper -Correction of the First Written Paper -Myths and legends/The gift of eloquence		овој теми ученици се упознају са животом и радом уметника широм света, говоре на тему успеха у овој области и како је носити се са успехом. прате одређени и неодређени члан. Интезивно се ради на пасиву.Посебна пажња се посвећује структурама које изражавају неку врсту негирања.		
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Познате личности		Време: јануар - фебруар		
Циљеви	• увођење и увежбавање нових речи и израза• разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста• ученик треба да користи језик за комуникацију у учионици радећи у пару или групи			
Исходи	разумеју стручни текст на основу познатих речи да одговарају на питања у вези са датом темом. провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке. Моћи ће да користе индиректни говор када препричавају догађаје из прошлости. напишу есеј о некој познатој личности. презентацију на крају модула о добром и лошем утицају познатих личности на младе људе,користећи нове речи и изразе			
Наставне јединице		Начин реализације		
-Grammar/Relative clauses -The perfect infinitive and Modal verbs -Vocabulary: Phrasal verbs with MAKE -Indirect Speech - Listening: Rtanj mountin,Fame has its disadvantage -The green children of Woolpit -Celebrities as role models -A woman of many talents -Writing/expressing wishes and regrets - Communication: Choosing a career Revision of the previous lessons -Self-assessment test		Ученици се упознају са различитим познатим личностима из области музике и филма. Ученици раде пројекат у групама. Обнавља се употреба и грађење индиректног говора и допуњује се грађењем индиректног говора упитних реченица. У овој теми посебан акценат се ставља на препознавање добрих узора на које млади људи треба да се угледај		
Методе рада	дијалогска, монологска, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.		2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.		2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	

V - ТЕМА/МОДУЛ: Наша планета у будућности		Време: март - април	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> развијање способности слушања и разумевања непознатог текста развијање код ученика свести о значају заштите животне средине развијање способности слушања и разумевања непознатог текста 		
Исходи	<p>о различитим начинима очувања животне средине. о глобалном загревању и мерама које се могу предузети да се то спречи. ураде у групама презентацију у којој ће демонстрирати свој истраживачки рад о загађењу воде, ваздуха и земљишта. у могућности да користе Фразалне глаголе у својим примерима. сложене глаголе и именице, као и будуће време.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да учествовањем у дебати говоре о позитивним и негативним утицајима човека на природу.</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Listening/An exhibition about Sherlock Holmes -Vocabulary practice on crime</p> <p>-Grammar/The Passive construction -Reporting verbs</p> <p>-Crime and fiction/Fictional detectives -The power of deduction -Written test</p> <p>-Compound adjectives and nouns -Word formation/Phrasal verbs with RUN</p> <p>-Predicting the future/The impact of climate change -Ways of talking about the future</p> <p>-Giving a speech on global warming -Is there life out there? -Self-assessment test</p>		<p>о различитим начинима загађења наше планете . како да описују поједине проблеме и како да користе придеве да би описали карактеристике тих проблема. обележавање Дана планете Земље упознају са новим вокабуларом на тему криминалистике, што користе у својим реченицама када говоре о негативним појавама у друштву. панел дискусији говорећи о новим технологијама и њиховом утицају на квалитет живота.</p>	
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Путовање и превозна средства		Време: мај - јун	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> разумевање прочитаног текста и извођење закључка о могућем значењу непознатих речи на основу контекста или синонима развијање способности за отвореност у комуникацији: изражавање мишљења и аргументовање ставова 		
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да у наведеном тексту препознају прилоге, Урадивши презентацију о путовањима, ученици ће се бавити тимским радом, радећи истраживање на ову тему. Ученици ће бити у могућности да у наведеном тексту препознају значење датих идиома.</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Transport and travel -The first woman to cycle the Globe -Trains that fly</p> <p>-Preparation for the Second Written Paper -The Second Written Paper</p> <p>-Correction of the Second Written Paper. Vocabulary practice/ Phrasal verbs with COME</p> <p>-Communication activities/ useful expressions -Extra reading</p> <p>-Self-assessment test -Revision and evaluation</p>		<p>упознају са значењем терапеутског дејства путовања, посебно превозом необичним транспортним средствима. панел дискусију на тему железнице и возова код нас и у свету.</p>	
Методе рада	дијалогска, монологска, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	<p>2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.</p> <p>2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.</p> <p>2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.</p> <p>2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.</p> <p>2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.</p>	<p>2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.</p> <p>2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.</p> <p>2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.</p> <p>2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.</p> <p>2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.</p>

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Стручни текстови		Време: током целе године		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Упознавање ученика са стручном терминологијом везаном за област електротехнике • Употреба нових речи у одговорима на питања из лекција и приликом препричавања • Анализа стручних текстова 			
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да разумеју стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом</p> <p>Ученици ће бити у могућности да провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке које су направили</p> <p>Ученици ће бити у могућности да читају текст са разумевањем, да одговарају на питања и да препричају текст</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
Стручни текстови 1-8		Ученици се упознају са лакшим текстовима из области струке.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.		2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.		2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	
Допунска Настава:	Допунска настава намењена је ученицима који на редовној настави нису били у могућности да савладају градиво. Тој групи припадају ученици који, на пример, имају мањкаво предзнање, они за које се показало да нису савладали део градива, ученици са тешкоћама у учењу страних језика, итд. Облик наставе је индивидуални рад. За допунски рад не постоји програм и овај рад се не оцењује. Допунска настава реализује се једном недељно у трајању од сат времена, у термину који највише одговара ученицима.			
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног сата једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором. Ученици се на овим часовима припремају и за такмичења, мада ово није основни циљ додатне наставе			
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.			

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Руски језик	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Обрада наставних јединица одвија се у учионици коришћењем уобичајених наставних средстава, а то су уџбеник, табла и креда. У току школске године, колико год је могуће, врши се корелација са осталим наставним садржајима односно предметима, а ученици се упознају и са стручним текстовима на руском језику.</p> <p>Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова и писмених задатака. Ученици раде два писмена задатка, по један у сваком полугођу.</p>				

Циљ:

- стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима,
- упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци:

- ✓ усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- ✓ негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;
- ✓ разумеју говор (непосредно и путем медија) и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и општих тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- ✓ овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- ✓ даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексике и језичких;
- ✓ развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- ✓ оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- ✓ шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- ✓ оспособљавају се за даље образовање и самообразовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

I - ТЕМА: Будьте в форме, будьте в тонусе!		Време: септембар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • читање ради добијања општих и детаљних информација • слушање и разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста 			
Исходи	Упознати са планом рада и предстојећим активностима. да у писаном тексту препознају правилно употребљена садашња времена, употребу именица у номинативу и инструменталу. Ученици ће бити у могућности да говоре о почетку школске године, о дружењу, најбољем другу, другарици.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Верховая езда • Промена прзимена • Число имён существительных • Вид глагола • Любовь и моторы • Стручни текст Информационе технологије *Русский мир 		У упознају са наставним планом и програмом за ову школску годину и раде иницијални тест. деле искуства која имају са испитивањем на часовима. ствара осећај за важност презимена у националној и руској култури. нова знања о номинативу и инструменталу, као и конструкцијама које се могу правити са номинтивом. Ученици, такође, уче реченице са именским прикативом, а кроз стручни текст се упознају са новим речима.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Моя семья- моё богатство		Време: октобар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • оспособљавање за функционално читање и разумевање различитих узрасно и садржајно примерених текстова ради информисања • увођење и увежбавање нових речи и израза 			
Исходи	Уеници ће бити у стању да опишу једно своје путовање, екскурзију, које се сећају, да правилно употребе глаголе кретања, временске конструкције. Ученици могу да постављају питања и одговарају на иста користећи нове речи. Ученици ће моћи у наведеном тексту да препознају правилно употребљена прошла времена, као и префиксе.			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • О трудностях и радостях жизни в семье Количественные числительные • Сравнительная степень • Глаголы • Скоро подорожает • Выбираем одежду и обувь *Традиция 		У октобру месецу дат је акценат на породицу. Ученицима ће бити дата могућност да поделе искуства са својих путовања, али и да науче нешто ново о занимљивим местима које треба посетити. У другом делу месеца ће акценат бити стављен на значај породице, куповину и дијалоге. У области граматике, биће обрађени децимални бројеви, глаголи кретања и изражавање односа.		
Методе рада	монолошка, дијалошка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С.Т.2.1.1. 2.С.Т.2.1.4.	2.С.Т.3.1.1. 2.С.Т.3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т.2.2.1. 2.С.Т.2.2.6.	2.С.Т.3.2.1. 2.С.Т.3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С.Т.2.3.1. 2.С.Т.2.3.7.	2.С.Т.3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С.Т.2.4.1. 2.С.Т.2.4.5.	2.С.Т.3.4.1. 2.С.Т.3.4.5.	
	2.С.Т.1.5.1. 2.С.Т.1.5.6.	2.С.Т.2.5.1. 2.С.Т.2.5.5.	2.С.Т.3.5.1. 2.С.Т.3.5.5..	

III - ТЕМА/МОДУЛ: Земља-наша маћ		Време: новембар		
Циљеви	• увођење и увежбавање нових речи и израза• разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста• Увежбавање граматичких партија• Увежбавање вокабулара			
Исходи	равијају језичке вештине на тему уметности . У тексту препознају правилно употребљен Пасив и да употребе прошла времена у својим реченицама.разумеју писани текст на основу познатих речи и да изводе закључке о могућем значењу непознатих речи на основу контекста. говоре о модерној уметности и њеним представницима, да раде истраживачки рад на тему из области			
Наставне јединице		Начин реализације		
*Ночная фиалка,*Нет тихого места *Существительные*Порядковые числительные *Обозначение часового времени , дати		Ова област је посвећена природи,значају и важности природе. У области граматике, ученици ће научити облике глаголског прилога прошлог, изражавање односа и трпне конструкције.		
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Култура-общее благо		Време: децембар		
Циљеви	• увођење и увежбавање нових речи и израза• разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста• Увежбавање граматичких партија• Увежбавање вокабулара			
Исходи	језичке вештине на тему науке . У тексту препознају правилно употребљено поређење и да употребе прошла времена у својим реченицама.разумеју писани текст на основу познатих речи и да изводе закључке о могућем значењу на основу контекста. Моћи ће да говоре о значајним научницима 20 века који су пореклом из Србије и да наведу који су њихови најзначајнији изуми.			
Наставне јединице		Начин реализације		
• Воздвигнутые из пепла • Прилози • Поређење прилога • Местоимения • Сложние предложения *Стереотипы про русских в американских фильмах		Обновити прилоге и поређење прилогаи научити о прилозима за време, место, меру, количину и узрок. Разговор о музејима. У тексту се учи како се изражава пажња и љубав и рестаурација дворца, текстом ће пажња бити усмерена на јачање осећаја за важност очувања природе и животне средине и старих зграда.		
Методе рада	монолошка, дијалошка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С:Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
		2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.	2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..		

V - ТЕМА/МОДУЛ: Загадка звуков		Време: јануар/фебруар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • ученик треба да користи језик за комуникацију у учионици радећи у пару или групи 			
Исходи	<p>разумеју стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом. провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке које су направили. користе индиректни говор када препричавају догађаје из прошлости. Ученици ће бити у могућности да употребом разних ресурса напишу есеј о томе шта би волели да им се остври у будућности.</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
Рок-група» Кино • Отрицательные местоимения		Ученици ће моћи да поделе искуства гледања филмова и представа и научити колико је важно култивисати посеђивањем биоскопа и позоришта		
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Загадка звуков		Време: март		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста • усвајање нових речи и израза • развијање код ученика свести о значају заштите животне средине • утврђивање и проширење употребе Пасива и Фразалних глагола • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста 			
Исходи	<p>говоре о различитим начинима очувања животне средине. говоре о глобалном загревању и мерама које се могу предузети да се то спречи. Моћи ће да ураде у групама презентацију у којој ће демонстрирати свој истраживачки рад о загађењу воде, ваздуха и земљишта. да користе Фразалне глаголе у својим примерима. сложене глаголе и именице, као и будуће време. Ученици ће бити у могућности да учествовањем у дебати говоре о позитивним и негативним утицајима човека на природу.</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
• Незабываемая встреча Радни глаголски придев садашњи Народные музыкальные инструменты		развијају осећај за важност заштите животне средине. занимљивости о Бајкалу, најдубљем језеуру на свету, музици, сликарству...		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	

VII - ТЕМА/МОДУЛ:В поисках мира		Време: април		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста • усвајање нових речи и израза • развијање код ученика свести о значају заштите животне средине • утврђивање и проширење употребе Пасива и Фразалних глагола • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста 			
Исходи	развијају језичке вештине на тему уметности, књижевности . У тексту препознају правилно употребљен радни глаголски придев прошли и да употребе прошла времена у својим реченицама.разумеју писани текст на основу познатих речи и да изводе закључке о могућем значењу непознатих речи на основу контекста. Моћи ће да говоре о модерној уметности и њеним представницима, да раде истраживачки рад на тему из области музике,сликарства и примењене уметности.			
Наставне јединице		Начин реализације		
В поиска хлеба и мира Выражение отрицания • Радни глаголски придев прошли • Пассивные конструкции* Наши русские		Одломак из романа“Ковчег деце“Владимира Липовецког, који говори о путовању око света,која је приморана да уради група пертоградске деце за време грађанског рата у Русији.Други текст је о руским емигрантима.		
VIII - ТЕМА/МОДУЛ: Будь здоров!		Време: мај		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста • усвајање нових речи и израза • развијање код ученика свести о значају заштите животне средине • утврђивање и проширење употребе Пасива и Фразалних глагола • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста 			
Исходи	стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом.могућности да провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке које су направили. Моћи ће да користе индиректни говор када препричавају догађаје из прошлости.Ученици ће бити у могућности да употребом разних ресурса напишу есеј о некој познатој личности.			
Наставне јединице		Начин реализације		
•Он создавал красоту• Обыкновенная принцесса • Из истории медицины • Наречия Существительные		Ученици ће научити део из руске историје, Октобарску револуцију.Краљевство СХС и познате руске емигранте.		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т:2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С:Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
		2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.	2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С:Т:3.3.5.
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..		

IX - ТЕМА/МОДУЛ: Будь здоров!		Време: јун		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • Увежбавање граматичких партија • Увежбавање вокабулара 			
Исходи	да равијају језичке вештине на тему уметности . у тексту препознају правилно употребљен Пасив и да употребе прошла времена у својим реченицама.разумеју писани текст на основу познатих речи и да изводе закључке о могућем значењу непознатих речи на основу контекста. о модерној уметности и њеним представницима			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • До открића пеницилина • Очки • Безличные предложения • Причастия 		Ученици ће знати да се обратe лекару,научиће погодне дијалоге,знаће које сауне постоје...		
X - ТЕМА/МОДУЛ: Стручни текстови		Време: током целе године		
Циљеви	• Оспособљавање за коришћење стручних речи			
Исходи	• Уче нове речи везане за професију• Разумеју једноставне текстове везане за струку			
Наставне јединице		Начин реализације		
Стручни текстови везани за саобраћајну струку.		Ученици из једноставних текстова уче нове речи везане за струку.		
Методe рада	монолошка, дијалoшка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С:Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	
Допунска Настава:	ученицима који на редовној настави нису били у могућности да савладају градиво. Допунска настава реализује се једном недељно у трајању од сат времена, у термину који највише одговара ученицима.			
Додатна Настава:	Додатна настава се организује за ученике који поред стеченог знања желе да знају више			
Припремна Настава:	Припремна настава организује се за оне ученике, који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава реализује се након завршетка редовне наставе, на крају школске године.			

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Физичко васпитање	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Приликом извођења уводног и припремног дела часа физичког васпитања одељење не делимо по групама, већ сви обављају исти задатак. У главном делу часа одељење делимо по групама. Број група зависи од наставне теме.</p> <p>Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичким васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма</p> <p>Стална школска такмичења су једна од могућности праћења и вредновање постигнутих резултата.</p> <p>Насатвна средства која користимо и поседујемо су: кошаркашке, рукометне, одбојкашке и фудбалске лопте, струњаче, рипстоли, кугле за бацање, штафетне палице, мрежа за одбојку, мрежа за тенис и одлична школска спортска сала.</p>				

Циљ:

- разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно – образовним подручјима,
- допринесе интегралном развоју личности ученика (когнитивном, афективном, моторичком),
- развоју моторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења,
- навика и неопходних теоријских знања у свакодневним и специфичним условима живота и рада.

Посебни циљеви:

- ✓ подстицање раста и развоја и утицање на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);
- ✓ развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних самостални рад на њима;
- ✓ стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање;
- ✓ проширење и продубљавање интересовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније сагледавање спортске гране, за коју показују посебан интерес;
- ✓ усвајање знања ради разумевања значаја и суштине физичког васпитања дефинисаних општим циљем овог предмета (васпитно-образовног подручја);
- ✓ мотивација ученика за бављење физичким активностима и формирање позитивних психо-социјалних образаца понашања;
- ✓ оспособљавање ученика да стечена умења, знања и навике користе у свакодневним условима живота и рада.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Здравствена култура и физичка активност		Време: Септембар, током целе школске године	
Циљеви	Унапређење и очување здравља, Утицај правилног држања тела (превенције постуралних поремећаја).		
Исходи	Препозна везу између физичке активности и здравља. Објасни значај физичког васпитања и њеног деловања на организам. Повећана мотивација за физичком вежбом.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Ковид 19 – начин преношења, превентивне мере и заштита. Физичка активност, вежбање и здравље. Утицај правилне исхране на здравље и развој људи. Поштовање здравствено-хигијенских мера пре и после вежбања. Последице неодржавања хигијене – хигијена пре и после вежбања.		Ученике у учионицу упознамо са наставним програмом и значајем физичког васпитања. Наставне јединице из ове теме углавном реализујемо у учионици, такође када временски услови дозволе и није много хладно час реализујемо у школској сали.	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, спортски терен, кугле, сегмент за бацање, штафетне палице, метар, креда, штоперица		
Праћење	Инструменти	Усмена провера	
	Начин праћења	Питања ученика и активност у разговору	
	ОС по нивоима		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Развој моторичких и функционалних способности		Време: Јун	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теориских знања неопходна за самостални рад са њима.		
Исходи	Именује моторичке способности које треба развијати, као и основна средства и методе за њихов развој. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Телесна висина, телесна тежина, скок у даљ из места. Издржај у згибу. Подизање трупа на 30 секунди. Предклон у седу, 4 x 10 м.		Правимо више група које се тестирају. Мерења вршимо на крају школске године и њихове резултате уписујемо у картон ученика ради праћења и анализирамо напредовање ученика од првог разреда.	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, струњаче		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - АТЛЕТИКА		Време: Септембар, октобар
Циљеви	Унапређење и очување здравља, Утицај правилног држања тела (превенције постуралних поремећаја).	
Исходи	Кратко опише основне карактеристике правила атлетике (по дисциплинама). Демонстрира технику дисциплина из атлетике. Одабера и изведи вежбе обликовања за различите регије мишића. Ужива у извођењу покрета и кретања. Изводи вежбања за развој и усавршавање моторичких способности из: вежби обликовања и атлетике за развој: брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности.	
Наставне јединице		Начин реализације
Техника трчања на кратке и дуге стазе. Ниски и високи старт. Бацање кугле - школска техника. Бацање кугле – леђна техника. Техника примопредаје штафетне палице. Техника брзог ходања. Техника трчања преко препона. Правила у атлетици.		Програм физичког васпитања је наставак програма физичког васпитања у основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Атлетику реализујемо у школској спорској сали и спортском терену . Ученици се усавршавају у већ познатим насатвним темама, тежити ка томе да покрет буде аутоматизован.
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - ГИМНАСТИКА		Време: Март, април
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за гимнастику. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за гимнастику. Повезивање моторичких задатака у целине	
Исходи	Именује моторичке способности које треба развијати гимнастиком. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности из гимнастике. Повећање гипкости код ученика.	
Наставне јединице		Начин реализације
Колут напред. Колут назад до упора разножно. Колут напред и назад. Став о шакама. Колут напред кроз став о шакама. Летећи колут.		План и програм гимнастике је предвиђен само за партер, јер услова за друго немамо. Партер правимо од струњача које имамо и програм је усклађен са могућностима школе. Од више техничких елемената правимо композицију коју увежбавамо.
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	Школска спортска сала, струњаче	
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу
	ОС по нивоима	

V - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - КОШАРКА		Време: Октобар, новембар, децембар, јануар	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности. Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Кретање и кошаркашки став. Вођење лопте. Вођење лопте са променом правца кретања. Хватање и додавање лопте у месту и кретању. Техника шутирања. Финтирање са и без лопте. Двокорак са шутирањем лопте на кош. Двокорак са полагањем лопте у кош. Правила игре у кошарци.		Она је наставак програма физичког васпитања из основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Ученици у паровима или колонама, зависно од броја лопте колоко располажемо увежбавају одређену технику. Ситуациона игра уз кометар правила и увежбавање техничких и тактичких елемената је стална провера при крају часа. Крај часа је намењен за анализу грешака	
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - РУКОМЕТ		Време: Фебруар, март	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности. Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Хватање и додавање лопте у месту. Хватање и додавање лопте у кретању. Мађарац шут. Чеони шут. Скок шут. Техника рукомета. Финтирање.		Она је наставак програма физичког васпитања из основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Ученици у паровима или колонама, зависно од броја лопте колоко располажемо увежбавају одређену технику. Ситуациона игра уз кометар правила и увежбавање техничких и тактичких елемената је стална провера при крају часа. Крај часа је намењен за анализу грешака	
Методе рада	Метод непосредне демонстарције		
Облици рада	индивудуални		
Ресурси	Школска спортска сала, кошаркашке лопте, рукометне лопте		
Праћење	Инструменти	Практични приказ	
	Начин праћења	Мерење резултата	
	ОС по нивоима		

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - СТОНИ ТЕНИС		Време: мај	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила рукомета. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности . Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: вежби обликовања, снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Сервис са ротацијом. Враћање сервиса са ротацијом. Форхенд спин. Бекхенд спин.		Ученици у паровима (дубл) и индивидуално усавршавају технику предвиђену планом. Једна група је активна уз сто, док остатак су задацима распоређени по сали. Мењање станица на половини главног дела часа Крај часа је намењен за анализу грешака.	
VIII - ТЕМА/МОДУЛ: Народна кола		Време: јануар	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Демонстрира плес у целини. Доводи у везу плес-покерт и свакодневни живот . Одабере и изведе вежбе обликовања.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Моравац коло. Лесковачка четворка. Чачак коло. Са-са коло. Народна кола – утврђивање		У школској спортској сали уз озвучење које смо поставили реализовати народна кола у зимским условима. Традиционална народна кола са ових простора пренети ученицима	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, сто за стони тенис, мрежица, рекети, лоптице. озвучење у сали или касетофон		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		
Допунска Настава:	за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или са ученицима који желе да унапреде постигнућа у одрђеној наставној области. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад .организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.		
Додатна Настава:	организује се по спортовима. Ученицима који показују висок ниво способности, координације и вештине за одређени спорт. направити селекцију која ће наступати на школским спортским такмичењима у оквири Савеза за школски спорт Србије.		
Припремна Настава:	из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.		

Образовни профил:		Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Математика	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	105	
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023	
Начин реализације:	Обрада наставних јединица обавља се на класичан начин, у учионицама са целим одељењем коришћењем наставних средстава: табла, креда (креде у боји), уџбеник, збирка задатака, прибор, дневне припреме и слично. У току школске године врши се дуална корелација са дсуалим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора као и на основу решавања тестова, контролних задатака и писмених задатака.					
I - ТЕМА/МОДУЛ: ПОЛИЕДРИ				Време: Септембар, октобар		
Циљеви	Проширивање знања о полиедрима: призми, пирамиди и зарубљеној пирамиди.					
Исходи	– разликује узајамне положаје тачака, правих и равни у простору; – уочава равне пресеке тела и израчуна њихову површину; израчуна површину и запремину праве призме, пирамиде и зарубљене пирамиде и примени их у једноставним ситуацијама;					
Наставне јединице			Начин реализације			
Међусобни односи тачака, правих и равни. Угао праве према равни. Диедар. Полиедар, правилан полиедар. Површина и запремина полиедра (посебно праве призме, пирамиде и зарубљене пирамиде). Равни пресеци призме и пирамиде.			Ако је могуће, користити симулације пресека на рачунару. Садржаје повезати са стручним предметима и проблемима из свакодневног живота.			
ОС по нивоима		2.МА.2.1.2.		2.МА.3.1.1.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: ОБРТНА ТЕЛА				Време: Октобар, новембар		
Циљеви	Употпуњавање знања о површини и запремини обртних тела и примена					
Исходи	– израчуна површину и запремину правог ваљка, праве купе, зарубљене праве купе и лопте, и примени их у једноставним ситуацијама; – уочава равне пресеке тела и израчуна њихову површину;					
Наставне јединице			Начин реализације			
Цилиндрична и конусна површ. Прав ваљак, права купа, зарубљена права купа и њихове површине и запремине. Сфера и лопта. Површина сфере и запремина лопте.			Користити симулације пресека на рачунару. Садржаје повезати са стручним предметима и проблемима из свакодневног живота. Инсистирати на примени Питагорине теореме и тригонометрије кроз задатке.			
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска					
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни					
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,					
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови				
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика				
	ОС по нивоима	2.МА.1.2.2. 2.МА.1.2.3.		2.МА.2.2.2.		

III - ТЕМА/МОДУЛ: СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА		Време: Новембар	
Циљеви	Употпуњавање знања о системима линеарних једначина		
Исходи	– примени Гаусов поступак за решавање система линеарних једначина; – израчуна вредност и примени детерминанте трећег реда; – реши једноставан проблем који се своди на систем линеарних једначина;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Системи линеарних једначина са две и три непознате. Гаусов поступак. Детерминанте другог и трећег реда. Крамерово правило.		Методе замене и методе елиминације размотрити код система 3×3 и надовезати на то Гаусов алгоритам. Нагласити алгоритамску природу поступка, али обратити и пажњу на случајеве одступања од алгоритма које убрзавају решавање	
ОС по нивоима	2.МА.1.2.2. 2.МА.1.2.3.	2.МА.2.2.2.	
IV - ТЕМА/МОДУЛ: ВЕКТОРИ		Време: Децембар, јануар	
Циљеви	Систематизација стеченог знања о векторима и примена		
Исходи	– примени својства скаларног, векторског и мешовитог производа при решавању проблема;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Правоугли координатни систем у простору, координате вектора. Скаларни, векторски и мешовити производ вектора. Примене вектора.		Скаларни, векторски и мешовити производ увести геометријски и преко координата, повезати са детерминантама. Примењивати векторе у геометријским (одређивање угла између два вектора, израчунавање површине и запремине фигура и др.) и физичким проблемима (сабирање и разлагање брзина и сила, момент силе и др.).	
ОС по нивоима	2.МА.1.2.6..	2.МА.2.2.4.	2.МА.3.2.4.
V - ТЕМА/МОДУЛ: АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА У РАВНИ		Време: Јануар, фебруар, март, април	
Циљеви	Упознавање са елементима аналитичке геометрије		
Исходи	– реши једноставне проблеме међусобних односа тачака и правих у координатној равни; – реши једноставне проблеме користећи једначине праве и кружнице, односно елипсе; – примени услов додира и одреди једначину тангенте кружнице, односно елипсе;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Растојање двеју тачака, површина троугла. Разни облици једначине праве, угао између две праве, растојање тачке од праве. Кружница. Елипса. Однос праве и кружнице, односно елипсе		Указати на везе између различитих облика једначине праве. Једначину кружнице обрадити у општем и канонском облику. Код кривих другог реда треба се ограничити на кружницу и елипсу. У свим ситуацијама инсистирати на геометријској интерпретацији (код решавања система квадратних ј-на).	
Методе рада	дијалошка, писана, визуелна, проблемска		
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни		
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.МА.1.2.4. 2.МА.1.2.5.	2.МА.2.2.3. 2.МА.3.2.3.

VI - ТЕМА/МОДУЛ: НИЗОВИ		Време: Мај	
Циљеви	СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О НИЗОВИМА И ПРИМЕНА		
Исходи	– анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; – користи математички језик за систематично и прецизно представљање идеја и решења		
Наставне јединице		Начин реализације	
Основни појмови о низовима. Аритметички и геометријски низ.		Сврху увођења аритметичког и геометријског низа приказати једноставнијим примерима примене. Обновити прост и обрадити сложен каматни рачун.	
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска		
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни		
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.МА.1.3.1	2.МА.2.3.1. 2.МА.3.3.1.
Допунска Настава:	Допунска настава се реализује према потреби по један час недељно, после сваке обрађене наставне целине, за ученике који заостају у праћењу наставе. Такође и за ученике који из оправданих разлога нису могли да присуствују настави при обради одређених наставних садржаја, којима је помоћ потребна.		
Додатна Настава:	Додатна настава се реализује, ако има заинтересованих ученика, по један час недељно док траје настава у току школске године.		
Припремна Настава:	Припремна настава се реализује за ученике који на крају другог полугодишта имају недовољне оцене. Број часова припремне наставе је 10% од броја часова редовне наставе у току школске године.		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Машински елементи	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>на теоријским поставкама стручних предмета (техничко цртање са нацртном геометријом, машински материјали, статике). Предзнање неопходно али је и наставник у обавези да утврди са ученицима све оно што је битно из садржаја наведених предмета за изучавање појединих тематских целина машинских елемената.</p> <p>да прошире техничка знања ученика који су им неопходна за укључивање у процес рада и производње као и за праћење наставе из стручних предмета.</p> <p>узорцима свих машинских елемената и њиховим моделима, машинским склоповима у пресецима у којима се виде уграђени машински делови. Програм се мора остварити на таквом нивоу да ученици, поред успешног „читања” и израде цртежа, познавања толеранција, квалитета обраде, геометријских величина елемената и напонских стања условљених оптерећењима обима и облика делова, овладају прорачуном и димензионисањем елемената.</p> <p>припреми ученика за израду самосталних радова и вежби. вежбањем у настави комплетно урадити репрезентативни пример и након тога издати податке за самосталан рад ученика..</p>				

Циљ :

- стицање знања о врстама, конструкционим и функционалним карактеристикама
- примени машинских елемената као саставних делова машинске функционалне целине – конструкције и машински системи..

Задачи :

- ✓ схватање улоге и значаја општих машинских делова, који су заједнички већини машинских конструкција – уређаја и машинских система;
- ✓ оспособљавање за прорачунавање и димензионисање машинских делова уз претходно дефинисање врсте оптерећења и напонских стања у машинским деловима и систему у целини;
- ✓ овладавање израдом техничке документације и њеном применом у пракси;
- ✓ упознавање стандарда, симбола, ознака и оспособљавање за коришћење стандардних и препоручених вредности и величина из таблица, графикана, дијаграма и JUS стандарда;
- ✓ схватање значаја квалитета обраде и толеранције у машинству са становишта функционисања конструкције и економичности производње;
- ✓ развијање смисла за тачност, прецизност и естетски изглед, као и способности за самостално, планско и организовано приступање раду и производњи.

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који из објективних разлога у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате, или пак желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско-тематских подручја. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе са којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног часа једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета "Машински елементи" организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализије након завршетка редовне наставе на крају школске године.

I - ТЕМА: Елементи обртног кретања		Време:
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - наведе елементе обртног кретања -дефинише појам осовине -Наведе врсте осовина и њихову примену - дефинише појам вратила - препозна врсту вратила на конкретном примеру - дефинише рукавце и подглавке - наведе врсту материјала за израду осовина и вратила - објасни разлику између осовина и вратила на примерима конкретне примене - наведе примере примене лежишта и лежаја - објасни у којим случајевима се користи лежиште - разликује једноделно и дводелно лежиште - наведе предности и недостатке лежишта и лежаја на конкретном примеру - објасни функцију делова лежаја - чита ознаку лежаја - напише ознаку лежаја за задате податке - објасни значај подмазивања лежишта и лежаја - опише начин монтаже и демонтаже лежаја 	
Наставне јединице		Начин реализације
Осовине: • појам осовине; • врсте и примена - Вратила: • врсте, подела, намена; • рукавци и подглавци; • материјал за израду осовина и вратила Клизна лежишта: • појам, врсте, намена; • основни делови лежишта; • материјал за лежишта Котрљајни лежаји:• појам, врсте, намена; • основни делови прстенастих и колутних лежаја; • означавање лежаја; • радни век лежаја - Подмазивање лежишта и лежаја - Уградња и демонтажа лежаја		У уводном делу предмета треба објаснити основне појмове везане за осовине и вратила, објаснити задатак поделу и конструкционе облике вратила. Објаснити прорачун вратила. Урадити цртеж вратила на рачунару.
II - ТЕМА: Преносници снаге		Време:
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -наведе различите преноснике снаге - дефинише преносни однос - изврши поделу спојница према датом критеријуму - изврши избор спојнице према задатим критеријумима - објасни појам зупчастог пара - изврши поделу зупчастих парова према различитим критеријумима - наведе основне величине облика зупца - објасни појам модула зупчаника - дефинише елементе за пренос снаге - објасни начин рада редуктора - објасни начин рада мултипликатора - разликује функције редуктора мултипликатора - објасни начин рада варијатора - наведе карактеристике ланчаних парова на примеру из праксе - изврши избор ланца - објасни разлику између каишних и ремених парова - наведе начине састављања каиша - наведе материјале за каише и ремене - објасни начине затезања каишних и ремених парова 	
Наставне јединице		Начин реализације
- Појам преносника снаге, подела, кинематски и радни преносни однос, степен искоришћења - Спојнице: • појам, врсте, намена, карактеристике - Зупчасти парови: • основне карактеристике, област примене и подела; • основне величине облика зупца и појам модула зупчаника; • цилиндрични зупчасти парови; • конусни зупчасти парови; • пужни парови - Елементи за пренос снаге: Редуктори - Мултипликатори - Варијатори - Ланчани парови: • појам и својства ланчаних парова, • примена; • врсте ланца; • избор ланца - Каишни и ремени парови: појам, врсте, примена, материјала; - димензије и начин састављања каиша; облици каиша; -ремени парови; - затезање каишних и ремених парова Изддржљивост и радни век каишних и ремених парова		Упознавање ученика са врстама елемената за пренос снаге и начином преноса снаге фриксионим паровима.
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Моторна возила	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	105
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Теоријска обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично.</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима.</p> <p>Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова.</p>				

Циљ :

- стицање неопходних знања о основним системима код возила и као и о одржавањима возила.

Задаци :

- Упознавање ученика са моторним возилима и прикључним возилима
- Упознавање ученика са принципима функционисања система моторних возила
- Упознавање ученика са начином градње специјалних возила
- Оспособљавање ученика за разумевање и самостално коришћење техничке документације и стручне литературе за избор оптималног режима рада и примену стандарда код моторних возила

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који из објективних разлога у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате, или пак желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско-тематских подручја. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе са којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који имају више афинитета према и посебна интересовања за предмет. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика изабере неколико који су најбољи за такмичење из ове области.
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета. Припремна настава организује се и за ученике који полажу матурске и завршне испите у обиму од најмање 5% од укупног годишњег броја часова из предмета из којих се полажу матурски односно завршни испит.

I - ТЕМА: Класификација, категоризација и стандардизација моторних и прикључних возила	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише појам моторног возила - наведе системе и елементе система моторног возила - наведе класификацију возила на основу самоходности возила и поделу самоходних возила - наведе класификацију моторних возила у односу на начин остварења кретања - наведе класификацију друмских возила према SRPS M.NO.010 - наведе поделу возила према Правилнику о подели моторних и прикључних возила и техничким условима за возила у саобраћају на путевима
<i>Наставне јединице</i>	<i>Начин реализације</i>
<p>Системи и елементи система моторног возила</p> <p>Класификација возила на самоходна (моторна) и вучена (прикључна)</p> <p>Подела самоходних возила</p> <p>Са независним (слободним) кретањем моторних возила</p> <p>Са зависним (везаним) кретањем шинских возила</p> <p>Подела моторних возила на путна (друмска) и беспутна (теренска)</p> <p>Подела возила на транспортна, вучна и специјална</p> <p>Класификација моторних возила у односу на начин остварења кретања</p> <p>Моторна возила са точковима</p> <p>Моторна возила са гусеницама</p> <p>Подела моторних возила у односу на врсту погона примењеног на моторном возилу</p> <p>Моторна возила са моторима СУС</p> <p>Моторна возила са електропогоном</p> <p>Моторна возила са са гасном турбином</p> <p>Дефиниције и класификација друмских возила према SRPS M.NO.010</p> <p>Подела возила према важећем Правилнику о подели моторних и прикључних возила и техничким условима за возила у саобраћају на путевима</p>	<p>У уводном делу предмета треба обновити основне појмове које су ученици обрађивали у наставним предметима који су по садржају слични овом предмету из претходне године. користити тренутно важећи Правилник</p>

II - ТЕМА: Систем преноса снаге		Време:	септембар
Исходи	<p>дефинише врсте погона код моторних возила- наведе поделу спојница-објасни задатак и улогу спојнице</p> <p>-објасни начин рада једнодискосне фриксионе спојнице-објасни начин рада самоподешавајуће спојнице-наведе елементе спојнице</p> <p>-објасни начин рада механичког командног механизма спојницеобјасни начин механичког активирања спојнице са и без самоподешавања</p> <p>- објасни начин рада хидрауличног командног механизма спојнице - наведе главне елементе хидрауличног командног механизма спојнице</p> <p>- објасни начин рада дводискосне и вишедискосне фриксионе спојнице - објасни начин рада хидродимичке спојнице</p> <p>- објасни функцију система аутоматских спојница - разликује различите конструкције атоматског система спојница</p> <p>- опише рад електромеханичког активирања спојнице - објасни задатак мењачких преносника и наведе поделу мењачких преносника</p> <p>- дефинише излазне карактеристике мењачких преносника - објасни конструктивну разлику између несинхронизованих и синхронизованих мењача - објасни начин рада мењача са два и више вратила - објасни функцију синхроспојнице у мењачу</p> <p>- објасни начин рада аутоматских мењача - разликује карактеристике полуаутоматских и потпуно аутоматских мењача</p> <p>- објасни начин рада аутоматизованих мењача - упореди карактеристике ASG и DSG мењача- опише рад аутоматских мењача са хидродинамичким претварачем обртног момента - објасни рад мењача са покретним осама вратила</p> <p>- опише рад електрохидрауличног управљања мењачем - опише рад адаптивног управљања мењачем</p> <p>- објасни начин рада континуалних мењача - објасни начин рада разводника погона (редуктора) - наведе поделу зглобних преносника</p> <p>- објасни задатак и улогу зглобних преносника - упореди карактеристике асинхроних и синхроних зглобних преносника</p> <p>- објасни функцију погонског моста - објасни начин рада главног преносника - објасни функцију диференцијалног преносника</p> <p>- упореди карактеристике симетричних и асиметричних диференцијала - опише блокаду диференцијала</p> <p>- образложи функцију погона на свим точковима - разликује врсте погона у односу на број погонских мостова (4x4, 6x6 и 8x8 погон)</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>-Врсте погона (задњи и предњи погон)</p> <p>-Спојница:-Задатак и подела спојница-Једнодискосна фриксиона спојница (начин рада)</p> <p>-Самоподешавајућа спојница•Елементи спојнице- Механички командни механизми спојнице (механичко активирање спојнице без самоподешавања, механичко активирање спојнице са самоподешавањем)</p> <p>- Хидраулички командни механизам спојнице (начин рада и главни елементи механизма)</p> <p>-Дводискосне фриксионе спојнице - Вишедискосна фриксиона спојница -Хидродинамичка спојница</p> <p>-Аутоматски системи спојница (конструкција и начин рада) - Електромеханичко активирање спојнице</p> <p>-Мењачки преносници :- Задаци и подела мењачких преносника -Излазне карактеристике мењачких преносника</p> <p>-Конструкција несинхронизованих мењача -Конструкција синхронизованих мењача</p> <p>-Мењачи са непокретним осама вратила (мењачи са два и три вратила) -Синхроспојнице</p> <p>-Аутоматски мењачи (полуаутоматски и потпуно аутоматски мењачи) -Аутоматизирани мењачи (ASG - Automated Shift Gearbox и DSG - Direct Shift Gearbox мењачи) -Аутоматски мењачи са хидродинамичким претварачем обртног момента - Мењачи са покретним осама вратила - Електрохидраулично управљање мењачем</p> <p>-Адаптивно управљање мењачем -Континуални мењачи -Разводници погона (редуктори)</p> <p>-Зглобни преносници :-Задаци и подела зглобних преносника -Асинхрони зглобни преносници</p> <p>Синхрони зглобни преносници</p> <p>-Погонски мост : Главни преносник</p> <p>Диференцијални преносник:- Симетрични диференцијал -Асиметрични диференцијал -Диференцијал с блокадом</p> <p>-Погон на свим точковима</p>		<p>функционалну повезаност и задатак елемената система преноса снаге. Појам спојнице објашњавати коришћењем цртежа и модела склопа спонице. Принципе рада мењачких и диференцијалних преносника, објашњавати коришћењем модела поменутих склопова, цртежа и, по могућству, видео презентација. Приликом обраде осталих садржаја користити реалне моделе.</p>	

III - ТЕМА: Систем за управљање		Време:	септембар, октобар
Исходи	-објасни задатак и поделу система за управљање -дефинише дејство сила на возило и понашање возила под дејством тих сила -објасни основе управљања возилом -појасни начин рада управљачког трапеза на конкретном примеру -објасни начин рада управљачког механизма -објасни функцију сервоуређаја у систему за управљање -дефинише поступак електрохидрауличког управљања -дефинише поступак електричног сервоуправљања -упореди Servotronic, Servoelektric и Steer by wire системе управљања -објасни функцију суперпонираног управљачког система -појасни геометрију тачкова на техничком цртежу -образложи значај углова постављања управљачких тачкова		
Наставне јединице		Начин реализације	
Задатак и подела система за управљање Дејство сила на возило и понашање возила под дејством тих сила Основи управљања возилом (управљачки трапез) Управљачки механизам Сервоуређаји система за управљање Електрохидрауличко управљање (Servotronic) Електрично сервоуправљање (Servoelektric) Електрично управљање (Steer by wire) Суперпонирани управљачки систем Геометрија тачкова (углови постављања управљачких тачкова)		начин рада управљачког механизма и функцију серво уређаја у систему управљања	
IV - ТЕМА: Систем за ослањање		Време:	октобар, децембар
Исходи	објасни задатак и поделу система за ослањање - дефинише дејство сила на возило и понашање возила под дејством тих сила -објасни конструктивну разлику између зависног и независног ослањања -наведе основне елементе система за ослањање -објасни начин рада механизма за вођење тачкова - објасни функцију еластичних ослонаца -упореди карактеристике лиснатих, спиралних и фриксионих опруга -објасни функцију пригушних елемената --објасни функцију стабилизатора -описује рад активне регулације висине каросерије --објасни функцију ABC-Active Body Control		
Наставне јединице		Начин реализације	
Задатак и подела система за ослањање Дејство сила на возило и понашање возила под дејством тих сила Зависно и независно ослањање Основни елементи система за ослањања Механизам за вођење тачкова Еластични ослонци (лиснате, спиралне и фриксионе опруге) Пригушни елементи (амортизери) Стабилизатори Активна регулација висине каросерије (ABC - Active Body Control)		конструктивну разлику између зависног и независног ослањања, као и функцију елемената система ослањања	

V - ТЕМА: Точкови и пнеуматици		Време:	јануар
Исходи	-објасни функцију система точак-пнеуматик -наведе поделу точкова -опише поступак причвршћивања точкова -објасни рад вентила точка -наведе ознаке на пренуматику -објасни функцију система контроле притиска у гумама		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Систем точак-пнеуматик -Точкови -Причвршћивање точкова -Вентили –Пнеуматици -Силе на пнеуматику -Систем контроле притиска у гумама (TPMS/RDKS - Tire Pressure Monitoring Sistem)		Упознавање ученика са: мењачким преносником, поделом мењачких преносника, хидродинамичким претварачима и командним уређајима спојница.	
VI - ТЕМА: Систем за кочење		Време:	фебруар, март
Исходи	-објасни задатак и поделу система за кочење - опише начин рада радне кочнице - опише начин рада помоћне кочнице - опише начин рада паркирне кочнице - објасни функцију и начин рада успоривача - опише процес кочења - објасни функцију хидрауличне кочнице - разликује конструкцију и елементе хидрауличне кочнице - објасни функцију добош кочнице - разликује конструкцију и елементе добош кочнице - објасни функцију диск кочнице - разликује конструкцију и елементе диск кочнице - објасни системе паркирне кочнице - објасни функцију сервоуређаја у системима кочења - дефинише појам електронских система регулисања - опише начин рада ABS (Antiblock Brake System) система - опише начин рада BAS (Brake Assist System) система - разликује карактеристике ABS и BAS система - опише начин рада TCS (Traction Control System) система - опише начин рада ESP (Electronic Stability Program) система - разликује карактеристике TCS и ESP система		
Наставне јединице		Начин реализације	
Задатак и подела система за кочење :- радна кочница -помоћна кочница -паркирна кочница -успоривач -Процес кочења -Хидрауличне кочнице (конструкција, елементи и начин рада) -Добош кочнице (конструкција, елементи и начин рада) -Диск кочнице (конструкција, елементи и начин рада) -Системи паркирне кочнице -Сервоуређаји система кочења -Основе електронских система регулисања - ABS (Antiblock Brake System) , спречава блокирање точкова при кочењу - BAS (Brake Assist System) , препознаје критичне ситуације и преузима контролу над кочионим системом (у критичној ситуацији, кад возач оклева, BAS кочи максималном силом) - TCS или ASR/ASC (Traction Control System, Antriebs Schlupf-Regelung) , аутоматска контрола стабилности, спречава клизање точковапри покретању и убрзању возила - ESP (Electronic Stability Program), DSC (Digital Stability Control) или FDR (Fahr Dynamik Regelung) , спречава заношење возила		објасни задатак и поделу система за кочење и опише начин рада система и елемената система	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Хидраулика и пнеуматика	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	Програм предмета хидраулика и пнеуматика омогућава упознавање хидрауличких и пнеуматских компонената и уређаја који се непосредно примењују у индустрији. Појмове физичких својстава флуида ученици су стекли у предмету физике у основној школи. Већи број часова је дат за проучавање хидрауличких и пнеуматских компонената који ће ученици непосредно сретати у професионалном раду, јер већина машина, уређаја и возила садржи ове компоненте. Хидрауличне системе и пнеуматске системе треба изучавати на једноставнијим примерима. Услов за успешно остваривање програма хидраулике и пнеуматике је постојање и примена одговарајућих наставних средстава, по могућности у кабинету или специјализованој учионици. При обради хидрауличких и пнеуматских компонената и система наставник је обавезан да у раду са ученицима поред уџбеника користи и дијапозитиве. Пожељно је да наставник ученицима прикаже оригинале хидрауличке и пнеуматске компоненте. При изучавању хидрауличких и пнеуматских компонената посебну пажњу треба посветити њиховој конструкцији, својствима, функцији и примени, а код система, њиховом саставу, функцији, испитивању, уградњи и одржавању. За успешност наставе потребно је остварити реализацију са практичном наставом.				

Циљ :

- ✓ Упознавање ученика са законима хидростатике и хидродинамике
- ✓ Упознавање ученика са физичким својствима савршених и реалних течности и гасова, законима и појавама при њиховом мировању и кретању
- ✓ Развијање знања у области тумачења појава и законитости у природи и њихове примене у техничкој пракси
- ✓ Оспособљавање ученика да самостално решава задатке из хидростатике и хидродинамике
- ✓ Упознавање ученика са хидрауличким и пнеуматским компонентама, њиховим конструкцијама, функцијом и применом
- ✓ Упознавање ученика са хидрауличким и пнеуматским системима за пренос енергије, њиховим функцијама и применом
- ✓ Оспособљавање ученика да примене симболе хидрауличких и пнеуматских компоненти у функционалним схемама.

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који из објективних разлога у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате, или пак желе да имају боље оцене од тренутних у неком од програмско-тематских подручја. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе са којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који имају више афинитета према и посебна интересовања за предмет. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика изабере неколико који су најбољи за такмичење из ове области.
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета. Припремна настава организује се и за ученике који полажу матурске и завршне испите у обиму од најмање 5% од укупног годишњег броја часова из предмета из којих се полажу матурски односно завршни испит.

I - ТЕМА: Увод у хидраулику		Време:	септембар
Исходи	дефинише основни задатак, улогу и поделу хидраулике као научне дисциплине представи примену хидраулике на примеру из праксе - разликује физичка својства течности дефинише појам стишљивости, вискозности и температуре - опише механичку и хемијску стабилност течности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Историјски развој хидраулике Хидраулички системи за пренос енергије Предности и недостаци хидрауличких система Подела и примена хидраулике Физичка својства течности: Густина Стишљивост Вискозност Утицај температуре на физичка својства флуида		У уводном делу предмета треба објаснити Историјски развој хидраулике и пнеуматике. Основе о хидрауличним и пнеуматичким системима. Основне предности и мане једних и других, као и могућности комбиновања у примени.	
II - ТЕМА: Хидростатика		Време:	септембар
Исходи	дефинише појам притиска - објасни карактеристике хидростатичког притиска - наведе јединице за мерење притиска разликује карактеристике хидростатичког притиска од спољашњих сила и хидростатичког притиска због тежине течности дефинише основне законе хидростатике (Паскалов и Архимедов закон) објасни примену Паскаловог закона у пракси на примеру хидрауличне пресе објасни закон спојених судова - опише уређаје за мерење притиска - објасни појам силе притиска објасни дејство силе потиска на примеру из свакодневног живота и машинске праксе израчуна вредност хидростатичког притиска применом закона хидростатике		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам притиска, врсте притиска и еквипритисне површи Хидростатички притисак Паскалов закон Архимедов закон Спојени судови Хидраулична преса Јединице за мерење притиска Уређаји за мерење притиска Силе притиска које делују на равне површи Прорачун судова под притиском Силе притиска које делују на криву површ -Сила притиска		Упознати ученике са појмом Притисак. Температура. Једначина стања гаса и основне промене. Радни медијум (идеални и реални). Хидростатички притисак. Паскалов закон. Спојени судови. Силе притиска на хидрауличној преси и њихова дејства. Уређаји за мерење и контролу притисака.	

III - ТЕМА: Хидродинамика		Време:	октобар
Исходи	-разликује врсте кретања течности -разликује режиме струјања -објасни појам Рејнолдсовог броја - дефинише појам протока - објасни једначину континуитета - објасни Бернулијеву једначину - дефинише отпоре струјања течности - објасни начин мерења и читавања протока течности - наведе пример настанка хидрауличног удара и начин његовог ублажавања - објасни појаву кавитације - дефинише законитости истицања течности кроз отворе и наглавке - израчуна вредности хидродинамичких величина применом закона хидродинамике		
Наставне јединице		Начин реализације	
Струјање течности, подела, примена - Струјница, трајекторија, струјно влакно и струјна цев Режим струјања, ламинарни и турбулентни - Проток и средња брзина Уређаји за мерење протока - Једначина континуитета - Бернулијева једначина Отпори струјања течности - Хидраулички прорачун цевовода Хидраулички удар, настанак, последица и ублажавање - Кавитација Истицање течности кроз отворе и наглавке -Закон о промени количине кретања -Силе реакције		Основни појмови о струјању. Режији струјања, ламинарни и турбулени. Проток и средња брзина. Једначи на континуитета. Начини и уређаји за мерење протока. Бернулијева једначина. Отпори при струјању реалних флуида. Врсте губитака у цевоводима. Енергетски аспект и степен искоришћења система. Хидраулични удар, настанак, последица и ублажавање. Ка ви та ци ја. Истицање	
IV - ТЕМА: Компоненте хидрауличног система		Време:	новембар
Исходи	-наведе компоненте хидрауличног система; разликује рсте и карактеристике пумпи -наведе параметре рада циркулационих пумпи; објасни улогу, задатак и начин рада разводника -објасни улогу вентила у хидрауличким системима - објани функцију хидрауличких мотора - објасни намену филтера, резервоара и хидрауличких акумулатора- наведе елементе цевне арматуре -прикаже симболе хидрауличких компонената		
Наставне јединице		Начин реализације	
Пумпе :- Особине -Проток, снага и степен корисности - Обртне пумпе(радијалне, зупчасте, крилне и завојне) -Транслаторнепумпе (клипне и мембранске) Разводници: -Подела, симболи, активирање, хидрауличка карактеристика разводника - Клипни транспортни и обртни разводници. Плочасти транслаторни и обртни разводници. Разводници са седиштем Вентили: Неповратни вентили, двојни неповратни вентил, вентил за притисак, вентил за ограничење притиска, преливни вентил, редоследни вентил, регулатор притиска, притисни електрични прекидач – пресостат, вентили за проток, пригушни вентил, регулатор протока, раздељивач протока Хидраулички мотори: - Обртни хидраулички мотори - Хидраулички радни цилиндри Филтери -Намена, подела и филтерски елементи Резервоари -Намена, хлађење и загревање радне течности Хидраулички акумулатори : - Намена, подела -Хидраулички акумулатори са гасом – клипни и мембрански Везивни елементи (цевоводи, цревоводи и цевна арматура) Заптивање и заптивке: - Заптивање покретних и не покретних спојева-Материјал за заптивке-Облици и врсте заптивки		Упознавање ученика са Трансформација енергије у реалним хидро и пнеуматским системима, карактеристичне величине. Компресори. Врсте и основне карактеристике једних и других. Пумпе и компресори са регулацијом, типови, њихове предности и примена.	

V - ТЕМА: Хидраулички системи		Време:	децембар
Исходи	дефинише појам хидрауличког система наведе пример изведеног хидрауличког система прикаже функционалну шему изведеног хидрауличког система израчуна радни притисак хидрауличког система прикаже шематски хидраулички систем наведе најчешће отказе хидрауличких система и значај њиховог одржавања		
Наставне јединице		Начин реализације	
Изведени хидраулички систем Функционална шема Прорачун и пројектовање хидрауличких система Испитивање хидрауличких система Одржавање хидрауличких система (превентивно-планско одржавање) Најчешћи кварови и њихово отклањање, дијагностика квара		Упознавање ученика са Трансформација енергије у реалним хидро и пнеуматским системима, карактеристичне величине. хидраулички систем, функционална шема.	
VI - ТЕМА: Увод у пнеуматику		Време:	децембар
Исходи	дефинише појам пнеумостатике наведе поделу, предности и недостатке пнеуматских система објасни својства гасова и основне промене стања гаса дефинише апсолутну и релативну влажност ваздуха дефинише проток објасни једначину континуитета и Бернулијеву једначину и отпоре струјања течности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Пнеуматски системи за пренос сигнала и енергије Предности и недостаци пнеуматских система Подела и примена пнеуматике Пнеумостатика Својства гасова (вискозност, стишљивост) Величине стања гаса Једначина стања идеалног и реалног гаса Основне промене стања гаса Влажност ваздуха Проток (масени и запремински) Једначина континуитета Бернулијева једначина Отпори струјања гаса.		пнеуматски систем, пнеумостатика, вискозност, стишљивост, релативна влажност ваздуха, проток, континуитет	

VII - ТЕМА: Пнеуматски системи		Време:	децембар
Исходи	наведе компоненте пнеуматског система - објасни начин рада запреминског компресора помоћу дијаграма објасни улогу резервоара за ваздух - објасни процес сушења ваздуха објасни функцију и начин рада припремне групе за ваздух објасни начин означавања различитих врста разводника (симболи разводника) објасни врсте и функцију вентила - прикаже симболе вентила објасни начин рада различитих пнеуматских мотора објасни примену и предности пнеуматике ниског притиска		
Наставне јединице		Начин реализације	
Компресори (врсте) Запремински компресори Приказивање процеса у р, v и Т, s- дијаграму Компресорска станица Сушење ваздуха Резервоари под притиском Припремна група за ваздух Пречистач, регулатор притиска, заљивач Разводници: клипни, плочасти, разводници са седиштем Неповратни вентили, наизменично-неповратни вентил, вентили за притисак, вентил за ограничавање притиска, редоследни вентил, пригушивач шума, регулатор притиска, пресостат, вентил за проток, пригушни вентил, брзоиспусни вентил Пнеуматски мотори (обртни мотори, радни цилиндри) Везивни елементи (цевоводи, цревоводи и прикључци) Пнеуматика ниског притиска Функционалане шеме пнеуматских система Примењени пнеуматски системи		компресор, резервоар, разводник, пнеуматски мотор, пнеуматски систем	
VIII - ТЕМА: Хидропнеуматика		Време:	јануар
Исходи	објасни примену хидропнеуматских компонената на конкретној шеми објасни начин рада хидропнеуматског појачивача		
Наставне јединице		Начин реализације	
Хидропнеуматски системи Хидропнеуматски појачивач		хидропнеуматика, хидраулика, пнеуматика	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Експлоатација и одржавање моторних возила	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Предмет се реализује у класичној учионици са целим одељењем.</p> <p>Настава се реализује савременим наставним средствима применом:</p> <p>Шема, шематских приказа ,модела ,пресека мотора и других делова моторног возила, реалних модела, компјутера и видео симулација рада мотора.</p> <p>Рад ученика се прати стално и оцењује преко :</p> <p>Контролних вежби , тестовима знања, усменим испитивањем и провером практичне оспособљености ученика</p>				

Циљ :

- ✓ Упознавање ученика са експлоатационо-техничким карактеристикама возила
- ✓ Упознавање ученика са узроцима појава неисправности возила
- ✓ Упознавање ученика са организацијом одржавања возила
- ✓ Оспособљавање ученика да користе алат и опрему при демонтажи и поправкама појединих склопова на возилу
- ✓ Оспособљавање ученика за дијагностиковање неисправности возила
- ✓ Оспособљавање ученика за примену информационих система за рад и одржавање возила
- ✓ Упознавање ученика са функционисањем сервиса и сервисне службе.

Допунска Настава:	<p>Изводи се са ученицима који нису у потпуности , илио делимично савладали предвиђени програм.</p> <p>Настава се организује на крају школске године са групом ученика у просторијама школе.</p> <p>Законска обавеза је да се настава изведе са најмање 10 посто од предвиђеног фонда часова.</p> <p>Евиденција о допунској настави води се у посебно предвиђеној књиги евиденције.</p> <p>Након изведене наставе врши се провера стечених знања ученика.</p>
Додатна Настава:	<p>Изводи се посебно надареним ученицима , или са ученицима који су заинтересовани за овај вид наставе.</p> <p>Настава се изводи ван редовних наставних активности у заказаним терминима ,у посебним просторијама школе предвиђеним за овај вид наставе. О току наставе води се посебна евиденција и прати рад и напредовање ученика. Овај вид наставе служи за напшредовање е припрему ученика за такмичења и напредовање у одређеној области за коју су ученици заинтересовани.</p>
Припремна Настава:	<p>Изводи се на крају школовања ученика ,као вид припреме ученика који желе да наставе школовање у оквиру одређене струке .</p> <p>Настава се изводи са заинтересованом групом ученика у заказаним терминима ван редовне наставе.</p> <p>У току припремне наставе ради се по предвиђеном програму за адекватну високошколску установу и према заинтересованости ученика. О извођењу наставе води се посебна евиденција и континуално прати напредовање ученика.</p>

I - ТЕМА: Животни циклус возила		Време:	септембар, октобар
Исходи	објасни појам животног циклуса возила наведе трошкове животног циклуса система дефинише појам стања возила објасни временску слику стања помоћу дијаграма дефинише појам расположивости објасни начине израчунавања различитих врста расположивости возила		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам животног циклуса возила Трошкови животног циклуса Стање возила (стање „у раду“, стање „у отказу“) и временска слика стања Расположивост и врсте расположивости возила		Програм се реализује на класичан начин са целим одељењем у учионици. Користе се савремена наставна средства: Панои ,шеме и шематски прикази. После обраде сваког дела градива врши се анализа постојнутих резултата.	
II - ТЕМА: Експлоатационо-техничке карактеристике возила		Време:	октобар, новембар
Исходи	дефинише појам економичности и века трајања возила објасни појам динамичности и проходности возила опише начин израчунавања капацитета возила наведе параметре безбедности возила опише појам и параметре удобности возила објасни појам поузданости возила дефинише параметре погодности возила за одржавање објасни помоћу дијаграма везу између трошкова производње и трошкова одржавања и трошкова поузданости		
Наставне јединице		Начин реализације	
Економичност Век трајања возила Динамичност возила Проходност возила Капацитет возила Безбедност експлоатације возила Удобност експлоатације возила Поузданост возила (трошкови поузданости) Погодност одржавања возила		Ученици се упознају са основним елементима Техничког опслуживања и одржавања моторних возила и то: Организацијом радних места, мерама ХТЗ, снабдевањем возила горивом, мазивом и другим техничким течностима.Преглед и Одржавање возила који обухвата: редовне, свакодневне и техничке прегледе, односно: Лаке и мале оправке, Средње оправке и Генералне оправке.	

III - ТЕМА: Узроци појаве неисправности возила		Време:	децембар, јануар
Исходи	дефинише појам и поделу отказа објасни разлику између делимичног и потпуног отказа објасни основне карактеристике отказа објасни стање неисправности возила наведе узроке настанка неисправности возила објасни начин на који се манифестују неисправности возила		
Наставне јединице		Начин реализације	
Отказ, делимични и потпуни -Карактеристике отказа (време настанка, природа настанка, узрок настанка, начин отклањања, начин испољавања) -Неисправност возила Узроци настанка неисправности возила (неадекватна конструкција, неправилност у производњи, неправилна експлоатација, гориво, мазиво, хабање, корозија, грешке у материјалу и неправилно одржавање, замор) Манифестација неисправности возила (ненормалан шум, бука, удари, нефункционисање одређених система/подсистема или возила у целини, повећане вибрације, прегревање, повећана потрошња горива, мазива и других флуида)		Ученици се упознају са Алатом и прибором за оправку и одржавање моторних возила. Овај алат се дели на: Радни, Мерни и Контролни У радни алат спадају: Одвијачи, Кључеви, Клешта, Чекићи, Избијачи, Пробојци, Извлакачи и Динамометерски кључеви. Мерни алат чине: Помична мерила, Компаратори, Микрометри, Терметри, Манометри и сл. Контролни алат обухвата: Стезни алат, Резни алат и Специјални алат.	
IV - ТЕМА: Поузданост возила		Време:	фебруар, март
Исходи	наведе показатеље поузданости објасни зависност интензитета отказа од периода експлоатације возила, коришћењем дијаграма прикаже повезивање елемената система коришћењем блок дијаграма одреди поузданост система/подсистема на задатом примеру		
Наставне јединице		Начин реализације	
Показатељи поузданости (средње време безотказног рада и интензитет отказа) Начини повезивања елемената система (редно и паралелно) Одређивање поузданости система/подсистема у зависности од поузданости елемената и начина повезивања елемената		Ученици се упознају са организацијом рада Сервиса. Рад Сервиса обухвата следеће службе : Радионицу са оделењима за оправку возила и оделења за: аутоелектричарске, аутолимарске и аутолакирерске радове; Оделења за: комерцијалне, финансијске и кадровске послове и магацине за алат и резервне делове.	

V - ТЕМА: Организација одржавања возила		Време:	април, мај
<i>Исходи</i>	<p>објасни појам и значај организације одржавања - објасни поступке, технологије и начела одржавања наведе принципе одржавања - објасни карактеристике основних активности одржавања наведе послове који су садржани у оквиру техничког прегледа, мале, средње и генералне оправке возила објасни појам и значај превентивног одржавања - наведе задатке превентивног одржавања наведе врсте превентивног одржавања - објасни ремонтну сложеност и ремонтни циклус код планско-превентивног одржавања објасни појам и значај корективног одржавања - наведе задатке корективног одржавања објасни предности и недостатке корективног одржавања - креира радни налог и упутства за рад чита операционе листе, упутство за одржавање, шему разлагања техничког средства користи техничку документацију за потраживање алата, резервних делова и средстава за одржавање -води евиденцију о стању и кваровима возила</p>		
<i>Наставне јединице</i>		<i>Начин реализације</i>	
<p>Циљ активности одржавања возила Поступци и технологије одржавања (текуће и инвестиционо; превентивно и корективно) Начела одржавања Принципи одржавања Основне активности одржавања (чишћење, заштита од корозије, подмазивање, замена дела, технички преглед, мала, средња и генерална оправка) возила Значење и значај превентивног одржавања возила Задаци превентивног одржавања возила Врсте превентивног одржавања (планско-превентивно, одржавање према стању, предиктивно одржавање) Планско-превентивно одржавање (Ремонтна сложеност, Ремонтни циклус) Значење и значај корективног одржавања возила Задаци корективног одржавања (отказ или хаварија) возила Предности и недостаци корективног одржавања Техничка документација: Радни налог Упутство за рад Упутство за одржавање Шема разлагања техничког средства (возила) Операционе листе Потраживање алата Потраживање резервних делова и средстава за одржавање Задужење алата Повратница Евиденција стања и кварова возила</p>		<p>Упознавање ученика са радом Сервиса. Детаљније се обрађују теме: Канали за опслуживање возила и то: Уски канали, канали са ровом и Специјални канали. Уређаји за испитивање силе кочења, манометри, компресори, читачи кодова, уређаји за мерење притска у пнеуматичима, уређаји за проверу геометрије точкова, контролу усмерености точкова и уређаји за контролу издувних гасова</p>	

VI - ТЕМА: Одржавање возила		Време:	мај
Исходи	објасни карактеристике експлоатације и одржавања мотора СУС објасни карактеристике експлоатације и одржавања електроинсталација возила објасни карактеристике експлоатације и одржавања система за пренос снаге објасни карактеристике експлоатације и одржавања система за ослањање, точкова и пнеуматика објасни карактеристике експлоатације и одржавања система за кочење возила објасни карактеристике експлоатације и одржавања система за управљање возила		
Наставне јединице		Начин реализације	
Експлоатација и одржавање мотора СУС Експлоатација и одржавање електроинсталација возила Експлоатација и одржавање система за пренос снаге Експлоатација и одржавање система за ослањање, точкова и пнеуматика Експлоатација и одржавање система за кочење возила Експлоатација и одржавање система за управљање возила		У оквиру теме се обрађују електронски урађаји за испитивање рада мотора: Осцилоскоп, мерач броја обртаја мотора, унимер, инструмент за мерење контакта разводника и контрола стања издувних гасова. Такође се обрађују: Пробни сто за испитивање рада мотора и уређаји са ваљцима.	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Испитивање мотора и моторних возила	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Програм предмета Испитивање мотора и моторних возила доприноси оспособљавању ученика за примену знања у даљем учењу. Дефинисани исходи у програму предмета су различитог нивоа. Исходи нижег нивоа захтевају од ученика да наведу чињенице, дефинишу појмове или репродукују чињенице и поступке. Сложенији исходи траже од ученика да користи стечено знање у новим и конкретним ситуацијама. Исходи највишег нивоа траже од ученика да примењују стечена знања и вештине у новим и непознатим ситуацијама, анализирају или евалуирају расположиве податке.</p> <p>Наставне садржаје је неопходно реализовати кроз примере што више ситуација из реалног контекста, користећи савремене наставне методе и средства. Треба настојати да ученици буду оспособљени за: самостално решавање проблемских ситуација; проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (нпр. стручне литературе, интернета, часописа, уџбеника, каталога...); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену сопственог знања и напредовања; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију уз, када је то потребно и одговарајућу аргументацију.</p>				

Циљ :

- Упознавање ученика са поступцима испитивања мотора и моторних возила
- Упознавање ученика са основама индустријске метрологије
- Упознавање ученика са мерним уређајима, сензорима и актуаторима за испитивање мотора и моторних возила
- Оспособљавање ученика за примену различитих метода испитивања система моторних возила
- Оспособљавање ученика за примену теоријских знања при извођењу испитивања и употребу стручне литературе и стандарда
- Оспособљавање ученика за примену нових технологија и софтвера за испитивање моторних возила

I - ТЕМА: Основе индустријске метрологије		Време:	септембар
Исходи	наведе основне појмове и поделу метрологије - наведе основне и изведене јединице SI система објасни метролошке карактеристике мерних инструмената		
Наставне јединице		Начин реализације	
Основни појмови и подела метрологије - Основне и изведене јединице SI система Метролошке карактеристике мерних инструмената		метрологија, SI систем, мерни инструмент	
II - ТЕМА: Техника испитивања		Време:	септембар
Исходи	наведе основне појмове о мерењу - наведе врсте испитивања - изабере и примени мерно средство - наведе мерне јединице мерења израчуна грешке мерења - примени поступке мерења - наведе поделу мерних инструмената - разликује примене помичних мерила и микрометара - разликује примене компаратора и контролника- изведе оцртавање и обележавање мерених делова		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Основни појмови о мерењу: Врсте испитивања, Мерна средства, Мерне јединице, Грешке мерења, Поступци мерења -Мерни инструменти: Помична мерила, Микрометри, Компаратор -Контролници -Оцртавање и обележавање		мерење, мерна средства, помично мерило, микрометар, компаратор, контролник	
III - ТЕМА: Мерни уређаји		Време:	октобар
Исходи	креира мерну листу* - евидентира резултате мерења* - обрађује резултате мерења* мери притисак и температуру применом специјалних уређаја за мерење - мери проток применом специјалних уређаја за мерење провери исправност показивача нивоа горива - користи уређај за мерење броја обртаја - нацрта дијаграм обртног момента утврђује ниво буке применом прописаних уређаја - провери исправност светлостне сигнализације мери силе кочења у складу са техничком документацијом - примењује мере безбедности и здравља на раду**		
Наставне јединице		Начин реализације	
креира мерну листу* - евидентира резултате мерења* - обрађује резултате мерења* мери притисак и температуру применом специјалних уређаја за мерење мери проток применом специјалних уређаја за мерење провери исправност показивача нивоа горива користи уређај за мерење броја обртаја - нацрта дијаграм обртног момента утврђује ниво буке применом прописаних уређаја - провери исправност светлостне сигнализације мери силе кочења у складу са техничком документацијом - примењује мере безбедности и здравља на раду**		мерни уређај, број обртаја, обртни момент, бука, сила кочења	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

IV - ТЕМА: Испитивање карактеристика сензора и актуатора		Време:	септембар
Исходи	-објасни задатак и поделу сензора - провери исправност сензора температуре применом одговарајућег уређаја -провери исправност сензора позиције применом одговарајућег уређаја - провери исправност сензора броја обртаја применом одговарајућег уређаја - провери исправност сензора убрзања применом одговарајућег уређаја -провери исправност сензора притиска применом одговарајућег уређаја -провери исправност сензора силе и обртног момента применом одговарајућег уређаја -провери исправност сензора протока применом одговарајућег уређаја -објасни задатак и поделу актуатора -провери исправност релеја применом одговарајућег уређаја -провери исправност електромагнетних вентила применом одговарајућег уређаја -провери исправност бризгальки (бризгача) применом одговарајућег уређаја -провери исправност једносмерних мотора применом одговарајућег уређаја -провери исправност корачних мотора применом одговарајућег уређаја -провери исправност индукционих калемова применом одговарајућег уређаја		
Наставне јединице		Начин реализације	
Задатак и подела сензора: - Сензор температуре -Сензор позиције -Сензор броја обртаја и брзине -Сензор убрзања -Сензор притиска -Сензор силе и обртног момента -Сензор протока Задатак и подела актуатора: - Релеји - Електромагнетни вентили - Бризгальке (бризгачи) - Једносмерни мотори - Корачни мотори - Индукциони калемови		сензор, актуатор, релеј, бризгач, корачни мотор, индукциони калем	
V- ТЕМА: Испитивање карактеристика ото и дизел мотора		Време:	септембар
Исходи	мери притисак сабијања - компресије применом специјалних уређаја за мерење - испита мешавину горива и ваздуха анализом продуката сагоревања и октанске вредности горива применом специјалних уређаја за испитивање - опише поступак мерења ефективне снаге мотора кочењем - провери техничке карактеристике карбуратора и пумпе за гориво применом специјалних уређаја за испитивање - измери специфичну тежину електролита и напон ћелије акумулатора применом специјалних уређаја за мерење - подеси системе за паљење и убризгавање горива у мотор		
Наставне јединице		Начин реализације	
Мерење притиска сабијања - компресије Испитивање мешавине горива и ваздуха анализом продуката сагоревања Испитивање октанске вредности горива Мерење ефективне снаге мотора кочењем Испитивање карбуратора Испитивање пумпе за гориво Мерење специфичне тежине електролита и напона ћелије акумулатора Испитивање и подешавање система за паљење Мерење и подешавање убризгавања горива у мотор Дијигностика бризгальке за гориво (бризгача) Испитивање пумпе високог притиска		компресија, октанска вредност, карбуратор, специфична тежина електролита, бризгалька, пумпа високог притиска	

VI - ТЕМА: Испитивање карактеристика основних елемената мотора		Време:	октобар
Исходи	изведе контролу аксијалног и радијалног зазора клипних прстенова - контролише зазор између клипа и цилиндра - контролише зазор између клипа и осовинице - контролише паралелност осе клипа и клипњаче - измери „укошење“ ушица клипа применом специјалних уређаја за мерење - контролише паралелност лежаја клипњаче - изведе контролу овалности рукаваца коленастог вратила - опише поступак мерења истрошености цилиндра помоћу компаратора -изведе контролу заптивености цилиндарске главе и компресионог простора - измери зазор вођице вентила применом специјалних уређаја за мерење -испита херметичност вентила -изведе контролу центричности замајца и његово уравнотежавање		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Контрола аксијалног и радијалног зазора клипних прстенова Контрола зазора између клипа и цилиндра Контрола заозра између клипа и осовинице Контрола паралелности осе клипа и клипњаче Мерење „укошења“ ушица клипа Контрола паралелности лежаја клипњаче Контрола коленастог вратила: •Провера овалности рукаваца коленастог вратила •Мерење бацања помоћу призми и компаратора Мерење истрошености цилиндра помоћу компаратора Контрола заптивености цилиндарске главе Контрола компресионог простора Мерење зазора вођице вентила Контрола херметичности (вентила) Контрола центричности замајца и његово уравнотежавање		аксијални и радијални зазор, клип, клипњача, коленасто вратило, цилиндарска глава, компресиони простор	
VII- ТЕМА: Испитивање карактеристика разводног механизма		Време:	септембар
Исходи	-измери заобљења код печурке и стабла вентила помоћу два компаратора -угради седиште вентила у цилиндарску главу -измери истрошеност отвора вођице вентила применом специјалних уређаја за мерење -изведе контролу истрошености отвора вођице вентила -регулише зазор разводног механизма -испита еластичност вентилских опруга		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Мерење заобљења код печурке и стабла вентила помоћу два компаратора -Уградња седишта вентила у цилиндарску главу -Мерење и контрола истрошености отвора вођице вентила -Регулисање зазора разводног механизма -Испитивање вентилских опруга		печурка и стабло вентила, подизач, вентилска опруга	

V- ТЕМА: Испитивање карактеристика система за подмазивање и хлађење		Време:	септембар
Исходи	-изврши контролу нивоа уља -измери притисак уља у мотору и притисак пумпе за уље применом специјалних уређаја за мерење -изврши проверу течности за хлађење -измери притисак система за хлађење применом специјалних уређаја за мерење		
Наставне јединице		Начин реализације	
-Контрола ниова уља - Мерење притиска уља - Мерење притиска пумпе за уље -Контрола исправности рада пумпе за уље -Провера течности за хлађење -Мерење притиска система за хлађење -Контрола рада термостата		пумпа за уље, течност за хлађење, термостат	
VI - ТЕМА: Настава у блоку		Време:	октобар
Исходи	-повеже дијагностички уређај на моторно возило -провери исправност електронских компонента мотора СУС -провери исправност електронских компонента преноса снаге -провери исправност електронских компонента система за управљање -провери исправност електронских компонента система за ослањање -провери исправност електронских компонента система за кочење -провери исправност електронских компонента носећег система возила -провери исправност електронских компонента система удобности и комфора -провери исправност електронских компонента система активне и пасивне безбедности -провери исправност електронских компонента система подршке возачу		
Наставне јединице		Начин реализације	
Електронска дијагностика (EOBD): Мотор СУС Систем преноса снаге Систем за управљање Систем за ослањање Систем за кочење Носећи систем возила Систем удобности и комфора Систем активне и пасивне безбедности Систем подршке возачу		електронска дијагностика, активна и пасивна безбедност	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

* исходи се реализују у следећим темама: Мерни уређаји, Испитивање карактеристика ото мотора и дизел мотора, Испитивање карактеристика основних елемената мотора, Испитивање карактеристика разводног механизма, Испитивање карактеристика система за подмазивање и хлађење и Настава у блоку

** исход се реализује у свакој теми

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Компјутерска графика	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	70
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>При остваривању програма треба обезбедити да сваки ученик ради на засебном рачунару. Обратити пажњу и ослонити се при одабиру примера у току вежбања и корелацију са другим предметима. Обратити пажњу на следеће:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Што комплетнијем остварењу циљева и задатака наставног предмета; 2. Прилагођавању нивоа комплексности наставног предмета нивоу знања ученика из осталих наставних области; 3. Корелацији са осталим наставним садржајима са другим предметима. 4. Упознавању са најновијим програмским САД пакетима при чему треба водити рачуна о узрасту и могућностима ученика (посебно треба обратити пажњу на предзнање ученика, остварено на часовима рачунарства и информатике у претходној години, до познавања рада у САД програмским пакетима). 				

Циљ :

- Оспособљавање ученика за коришћење могућности представљања геометријских модела помоћу одговарајућег софтвера
- Упознавање ученика са организацијом САД софтвера и увежбавање њиховог коришћења
- Оспособљавање ученика за примену знања из техничког цртања на графичким задацима уз коришћење одговарајућег софтвера
- Припрема за даље образовање из области моделирања машинских делова и склопова

I - ТЕМА: Графичке инструкције, наредбе и операције		Време:	септембар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -користи елементе хардверског система -користи графичке прозоре, прозоре команди, прозоре информација, курсора, падајућих менија -наведе начине задавања команди, завршавање, прекидање, поништавање или враћање команде -примењује графичке наредбе на рачунару -користи главни мени софтвера, палете алата, навигацију, дијалог прозоре -подеси основне параметре за рад у корисничком програму -изврши селекцију/деселекцију функцијских тастера у оквиру статусне линије -опише графичке операције и карактеристике корисничког програма и његове могућности 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Основни чиниоци графичког приказивања помоћу рачунара:</p> <ul style="list-style-type: none"> - графички терминал - монитор - уређаји за комуникацију корисник рачунар (тастатура, миш, графичка табла, штампачи, плотери, тродимензиони скенери итд.) -Повратне спреге: рачунар-екран, тастатура-рачунар, корисник тастатура, екран-корисник - Графички прозор, прозор команди, прозор информација, курсор, мени, модови и подмодови -Транформације (транслација, ротација), скалирање, рефлексација, инверзија координатни системи, сцена, груписање и брисање -Графичке наредбе: <ul style="list-style-type: none"> •командни језик, •едиторске наредбе, •писање и сторнирање програма, •извршне и контролне наредбе. -Карактеристике и могућности CAD пакета -Кориснички интерфејс -Главни мени, палете алата, навигација, прозори -Рад са фајловима -Приказ модела, избор објеката, подешавање система 		<p>графичке наредбе, кориснички интерфејс</p>	

II - ТЕМА: Скицирање		Време:	септембар
Исходи	креира скице у процесу моделирања - користи команде за скицирање - примењује подешавање приказа скице -користи команде за уређивање и мењање скице - користи команде за ограничења у скицама		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Команде за скицирање профила - Подешавање приказа скице - Уређивање и мењање скице Одсецање Продужавање Заобљавање Обарање ивице Осносиметрично пресликавање Транслација Заокретање Скалирање Паралелно копирање - Ограничавање скице 		користити команде за скицирање профила: линије, кружнице, правоугаоника, полигона, лука, елипсе, сплајн линије	
III - ТЕМА: Моделирање делова и сколпова		Време:	октобар
Исходи	-објасни појам моделирања -објасни појам и сврху модела -димензионише део применом софтвера -нацрта површинске моделе у равни -нацрта запреминске моделе у простору -моделира мрежне, површинске и запреминске моделе у простору -моделира граничне и хибридне запреминске моделе		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Формирање модела на основу скице: Развлачење (истезање скице изнад основне равни) , Удубљења, Креирање објекта заокретањем скице, Креирање кружног жлеба</p> <ul style="list-style-type: none"> - Креирање отвора - Заобљавање ивица - Обарање ивица - Додавање нагиба - Креирање љуски - Подешавање приказа модела - Референтни елементи - Трансформација модела <ul style="list-style-type: none"> • симетрично пресликавање • вишеструко правоугаоно копирање • вишеструко кружно копирање • скалирање - Постављање ребара крутости - Спајање различитих пресека - Формирање склопова 		<p>препука је да ученици израде 3D модел. Наставник у току рада даје упутства општег и посебног значаја за одређену тему</p>	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

IV - ТЕМА: Генерисање техничких цртежа		Време:	септембар
Исходи	<p>креира цртеже примењује додавање погледа користи модификовање погледа примењује пројекције примењује пресеке користи додавање детаља чита техничке цртеже, анализира их, дискутује, уочава грешке и исправља их скицира и нацрта делове у пресеку опрема цртеже генерише таблице (template) модификује таблице котира елементе према стандардима техничког цртања унесе ознаке за толеранције на техничким цртежима</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Креирање цртежа - Додавање погледа - Пројекције - Пресеци - Модификовање погледа - Додавање детаља: • Котирање • Осне линије • Остали помоћни елементи • Модификовање помоћних елемената - Опрема цртежа: • Оквир и таблица (радионичка и склопна) • Генерисање таблице • Модификација таблице - Ознаке за толеранције</p>		<p>препука је да ученици израде радионички цртеж. За дати модел нацртати потребан број правоуглих изгледа модела са потребним пресецима, са потребним котирањем са означавањем храпавости површина</p>	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Практична настава	Недељни фонд часова:	6	Годишњи фонд часова:	210+40
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	Теоријска обрада и практични рад обавља се применом разноврсних облика активне наставе(најчешће применом групног рада и проблемске наставе, егземпларне наставе и сл.) у школским радионицама посебне намене, Током обраде садржаја врши се континуирана евалуација усвојених садржаја практичном применом, али и корелација са осталим наставним предметима. Током рада ученицима се даје јасна повретна информација о учењу и напредовању са даљим упутствима, у циљу остваривања исхода и задатака васпитно-образовног рада.				

Циљеви:

- Упознавање ученика са алатом, прибором и опремом радионице
- Оспособљавање ученика за примену мера заштите на раду и коришћења заштитних средстава
- Развијање код ученика елементарних вештина за обављање технолошких операција и поступака
- Оспособљавање ученика за практичну примену знања при руковању, одржавању и опслуживању алата, прибора и опреме
- Упознавање ученика са производним радом у условима обраде метала
- Упознавање ученика са врстама, деловима, склоповима мотора СУС и његових уређаја
- Оспособљавање ученика за обављање дијагностификовања, одржавања и поправке на мотору СУС
- Упознавање ученика са пословима одржавања, испитивања и контроле рада мотора СУС
- Упознавање ученика са пословима одржавања, испитивања и контроле рада моторног возила
- Упознавање ученика са поступцима експлоатације мотора, снабдевања и евидентирања резервних делова
- Развијање знања и вештина код ученика за самостално и безбедно управљање возилом у саобраћају на путу
- Оспособљавање ученика за указивање прве помоћи и безбедан транспорт повређених
- Оспособљавање ученика за самостално и безбедно управљање моторним возилом „Б“ категорије у саобраћају на путу
- Развијање позитивних ставова ученика према безбедности у саобраћају

Допунска Настава:	Допунска настава организује се за ученике који у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате, или желе да унапреде своје знање из неке области, или да достигну боље оцене из неке наставне целине. Допунска настава организоваће се у термину који ће бити одређен у договору са ученицима.
Додатна Настава:	Овај вид наставе организоваће се за ученике који показују посебну наклоност и интересовање за овај наставни предмет. У оквиру ученика који похађају додатну наставу могуће је одабрати ученике који ће представљати нашу школу на такмичењима из ове области.
Припремна Настава:	Припремна настава реализоваће се по завршетку редовне наставе. Организоваће се за ученике који нису постигли одговарајуће задовољавајуће резултате и који ће бити упућени на поправни испит.

I - ТЕМА: Спојнице	Време:	септембар
<p>Исходи</p>	<p>наведе делове и елементе једнодискосне фриксионе спојнице - изгради и угради замајац - изврши контролу истрошености замајца изгради и угради фриксиони диск (ламелу) - измери истрошеност фриксионог диска (ламеле) изгради и угради потисну плочу - изврши контролу истрошености потисне плоче - изгради и угради кућиште (корпе) изгради и угради потисни лежај - подеси слободан положај потисног лежаја провери радне карактеристике самоподешавајуће спојнице - изгради и угради командни механизам спојнице подеси механички командни механизам спојнице - изврши контролу механичког активирања спојнице без самоподешавања изврши контролу механичког активирања спојнице са самоподешавањем -измери притисак хидрауличног командног механизма спојнице подеси хидраулички командни механизам спојнице - измери притисак пнеуматског командног механизма спојнице подеси пнеуматски командни механизам спојнице -подеси комбиновани командни механизам спојнице изврши контролу рада дводискосне фриксионе спојнице - изврши контролу рада вишедискосне фриксионе спојнице изврши контролу рада хидродинамичке спојнице - изврши контролу рада аутоматског система спојнице изврши контролу електромеханичког активирања спојнице - примењује алате и прибор за рад примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система спојнице примењује мере безбедности и здравља на раду*</p>	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> -Једнодискосна фриксиона спојница (делови система): <ul style="list-style-type: none"> •Замајац •Фриксиони диск (ламела) •Потисна плоча •Кућиште спојнице (корпа) •Потисни лежај -Самоподешавајућа спојница -Командни механизми спојнице <ul style="list-style-type: none"> •Механички командни механизми спојнице <ul style="list-style-type: none"> ○Механичко активирање спојнице без самоподешавања ○Механичко активирање спојнице са самоподешавањем •Хидраулички командни механизам спојнице •Пнеуматски командни механизам спојнице •Комбиновани командни механизам спојнице -Дводискосне фриксионе спојнице -Вишедискосна фриксиона спојница -Хидродинамичка спојница -Аутоматски системи спојница -Електромеханичко активирање спојнице -Алате и прибор за рад 		<p>Контрола елемената спојнице Дијагностика квара. Уградња и провера рада Израђивање из возила Контрола исправности спојнице</p> <p>спојница, замајац, ламела, потисна плоча, корпа, потисни лежај, командни механизам спојнице, хидродинамичка спојница</p>

II - ТЕМА: Мењачки преносници		Време:	Септембар- октобар
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -наведе делове и елементе мењачких преносника - изгради и угради кућиште мењача -провери степен истрошености кућишта мењача - изгради и угради улазно вратило мењача -провери степен истрошености улазног вратила мењача - изгради и угради посредно вратило мењача -провери степен истрошености посредног вратила мењача - изгради и угради излазно вратило мењача -провери степен истрошености излазног вратила мењача - изгради и угради зупчанике мењача -провери степен истрошености зупчаника мењача - изгради и угради лежаје и заптивке мењача -замени лежаје и заптивке мењача према утврђеном стању - изгради и угради синхроспојницу мењача -изврши контролу истрошености синхроспојница мењача - замени уље у мењачу - измери ниво уља у мењачу -изврши контролу рада несинхронизованих мењача - изврши контролу рада синхронизованих мењача -провери радне карактеристике мењача са непокретним осама вратила (мењачи са два и три вратила) - изгради и угради аутоматски мењач -изврши контролу рада полуаутоматских мењача - изврши контролу рада потпуно аутоматских мењача -изгради и угради аутоматизирани мењач - изврши контролу рада ASG мењача - изврши контролу рада DSG мењача -изврши контролу рада аутоматских мењача са хидродинамичким претварачем обртног момента -провери радне карактеристике мењача са покретним осама вратила - изврши контролу електрохидрауличног управљања мењача -изврши контролу адаптивног управљања мењача - провери радне карактеристике континуалних мењача -изврши контролу рада разводника погона (редуктора) - римењује алате и прибор за рад -примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система мењачког преносника 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> -Мењачки преносници (делови система): Кућиште мењача, Улазно вратило мењача Посредно вратило мењача, Излазно вратило мењача, Зупчаници, Лежаји и заптивке Синхроспојнице, Уље за подмазивање мењача -Несинхронизовани мењачи - Синхронизовани мењачи -Мењачи са непокретним осама вратила (мењачи са два и три вратила) -Аутоматски мењачи <ul style="list-style-type: none"> Полуаутоматски мењачи Потпуно аутоматски мењачи -Аутоматизирани мењачи <ul style="list-style-type: none"> ASG - Automated Shift Gearbox мењачи DSG - Direct Shift Gearbox мењачи - Аутоматски мењачи са хидродинамичким претварачем обртног момента - Мењачи са покретним осама вратила - Електрохидраулично управљање мењачем - Адаптивно управљање мењачем - Континуални мењачи - Разводници погона (редуктори) - Аллати и прибор за рад 		<p>мењач, кућиште, вратило, зупчаник, лежај, заптивка, синхроспојница, аутоматски мењач, аутоматизирани мењач, редуктор</p>	

III - ТЕМА: Зглобни преносници		Време:	октобар - децембар
Исходи	наведе делове и елементе зглобних преносника изгради и угради асинхрони зглобни преносник провери степен истрошености прирубнице кардана провери степен истрошености виљушке кардана провери степен истрошености крста кардана замени лежаје крста кардана према утврђеном стању изгради и угради синхрони зглобни преносник провери степен истрошености кућишта хомокинетичког зглоб провери степен истрошености трипод спојнице замени спојницу са куглицама према утврђеном стању замени лежаје трипод спојнице према утврђеном стању замени заштитну гуму (манжетну) према утврђеном стању примењује алате и прибор за рад примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система зглобног преносника		
Наставне јединице		Начин реализације	
Зглобни преносници (делови система): Асинхрони зглобни преносници Прирубнице кардана Виљушке кардана Крст кардана Лежаји Синхрони зглобни преносници Кућиште хомокинетичког зглоба Трипод спојница Спојница са куглицама Лежаји Заштитна гума (манжетна) Трипод спојница Спојница са куглицама Лежаји Заштитна гума (манжетна) Алати и прибор за рад		зглобни преносник, прирубница, виљушка, крст кардана, кућиште, трипод спојница, манжетна	

IV - ТЕМА: Погонски мост	Време:	Јануар-февруар
<p>Исходи</p>	<p>-наведе елементе и системе погонског моста -наведе делове и елементе главног преносника -изгради и угради главни преносник -изврши контролу истрошености конусног зупчаника -изврши контролу истрошености тањирастог зупчаника -замени лежаје главног преносника према утврђеном стању -наведе делове и елементе диференцијалног преносника -изгради и угради диференцијални преносник -изврши контролу истрошености конусних зупчаника -изврши контролу истрошености сателита зупчаника -изврши контролу истрошености осовиница сателита -изврши контролу истрошености кућишта диференцијала -замени лежаје диференцијалног преносника према утврђеном стању -наведе делове и елементе погонског полувратила -изгради и угради погонско полувратило -изврши контролу истрошености полурастеређеног погонског полувратила -изврши контролу истрошености три четвртине растеређеног погонског полувратила -изврши контролу истрошености потпуно растеређеног погонског полувратила -изврши контролу истрошености кућишта погонског моста -изгради и угради кућиште зависног система за ослањање -изгради и угради кућиште независног система за ослањање -изгради и угради систем блокаде диференцијала -изврши контролу потпуне блокаде диференцијала -изврши контролу делимичне блокаде диференцијала (LSD)-изгради и угради бочни редуктор -изврши контролу истрошености сунчевог зупчаника -изврши контролу истрошености планетарних зупчаника -изврши контролу истрошености носача сателита -изврши контролу истрошености венца бочног редуктора -замени лежаје бочног редуктора према утврђеном стању -примењује алате и прибор за рад -примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система погонског моста</p>	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Погонски мост (делови система): Главни преносник (делови система): Конусни зупчаник - Тањирасти зупчаник - Лежаји Диференцијални преносник (делови система): Конусни зупчаници - Сателити зупчаници - Осовинице сателита Кућиште диференцијала - Лежаји Погонска полувратила (делови система): -Полурастеређена погонска полувратила -Три четвртине растеређена погонска полувратила -Потпуно растеређена погонска полувратила Кућиште погонског моста -Кућиште зависног система за ослањање - Кућиште независног система за ослањање Блокада диференцијала (делови система): -Потпуна блокада диференцијала - Делимична блокада диференцијала (LSD - Limited Slip Differential) Бочни редуктори (делови система): Сунчев зупчаник - Планетарни зупчаници -Носач сателита -Венац бочног редуктора - Лежаји Алати и прибор за рад</p>		<p>погонски мост, главни преносник, диферцијал, полувратила, кућиште, блокада диференцијала, бочни редуктор</p>

V - ТЕМА: Систем за управљање		Време:	Фебруар-март
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -наведе делове и елементе система за управљање - изврши контролу усмерености точка управљача -провери степен истрошености вратила управљача - провери степен истрошености зупчасте летве -измери зазор хода зупчасте летве -изврши контролу истрошености споне - изврши контролу истрошености сферних зглобова - изврши контролу истрошености полууга -изврши контролу рада сервоуређаја система за управљање - изврши контролу електрохидрауличног управљања (Servotronic) -изврши контролу електричног сервоуправљања (Servoelektric) -изврши контролу електричног управљања (Steer by wire) -изврши контролу рада суперпонираног управљачког система - подеси углове постављања управљачких тачкова -подеси углове постављања погонских тачкова - подеси углове постављања ослоних тачкова - примењује алате и прибор за рад -примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система за управљање 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Систем за управљање (делови система):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Точак управљача - Вратило управљача - Зупчаста летва - Споне -Сферни зглобови Полууге Сервоуређаји система за управљање Електрохидраулично управљање (Servotronic) Електрично сервоуправљање (Servoelektric) Електрично управљање (Steer by wire) Суперпонирани управљачки систем Геометрија тачкова углови постављања управљачких тачкова - углови постављања погонских тачкова -углови постављања ослоних тачкова Алате и прибор за рад 		точак управљача, зупчаста летва, спона, сферни зглоб, полууга, сервоуређај, точак	
VI - ТЕМА: Систем за ослањање		Време:	Март-мај
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> -изврши контролу рада независног ослањања -изврши контролу рада зависног механизма за вођење тачкова -изврши контролу рада пнеуматског система за ослањање -измери притисак пнеуматског система за ослањања -изврши контролу рада хидропнеуматског система за ослањање -измери притисак хидропнеуматског система за ослањање -изврши контролу активне регулације висине каросерије (ABC) -примењује алате и прибор за рад -примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система за ослањање -наведе делове и елементе система за ослањање -замени лиснату опругу (гибањ) према утврђеном стању -замени торзиону опругу према утврђеном стању -замени завојну опругу према утврђеном стању -замени пригушни елемент (амортизер) према утврђеном стању -замени пнеуматски ослонац (ваздушни јастук) према утврђеном стању -замени стабилизатор према утврђеном стању -изврши контролу рада зависног ослањања 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Систем за ослањање (делови система): Лиснате опруге (гибњеви) -Торзионе опруге -Завојне опруге</p> <ul style="list-style-type: none"> -Пригушни елементи (амортизери) -Пнеуматски ослонци (ваздушни јастуци) - стабилизатори Зависно ослањање ; Независно ослањање; Механизам за вођење тачкова ; Пнеуматски систем за ослањање Хидропнеуматски систем за ослањање; Активна регулација висине каросерије (ABC - <i>Active Body Control</i>) Алате и прибор за рад 		гибањ, торзија, опруга, амортизер, ваздушни јастук, стабилизатор, механизам	

VII - ТЕМА: Систем за кочење		Време:	Мај -јун
Исходи	<p>наведе делове и елементе система за кочење - изгради и угради добош кочницу замени добош кочницу према утврђеном стању -изгради и угради диск кочницу замени диск кочницу према утврђеном стању - изгради и угради фриксионе плочице замени фриксионе плочице према утврђеном стању - изгради и угради радни цилиндар замени радни цилиндар према утврђеном стању - измери силу кочења радног цилиндра изгради и угради главни цилиндар (сервоуређај) - замени главни цилиндар (сервоуређај) према утврђеном стању измери силу кочења главног цилиндра (сервоуређаја) - изврши контролу заптивености цевовода замени уље за систем кочења - испусти ваздух из цевовода измери ниво уља за систем кочења - изгради и угради регулациони систем изврши контролу рада механичког регулационог система - изврши контролу рада хидрауличног регулационог система изврши контролу рада пнеуматског регулационог система - изврши контролу рада ABS (Antiblock Brake System) система изврши контролу рада BAS (Brake Assist System) система - изврши контролу рада TCS (Traction Control System) система изврши контролу рада ESP (Electronic Stability Program) система - примењује алате и прибор за рад примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система за кочење</p>		
	Наставне јединице		Начин реализације
<p>Систем за кочење (делови система): Добош кочнице; Диск кочнице; Фриксионе плочице; Радни цилиндар; Главни цилиндар (сервоуређај) Цевоводи; Уље за систем кочења</p> <p>Регулациони системи</p> <ul style="list-style-type: none"> - Механички регулациони систем - Хидраулични регулациони систем - Пнеуматски регулациони систем • ABS (Antiblock Brake System), спречава блокирање точкова при кочењу • BAS (Brake Assist System), препознаје критичне ситуације и преузима контролу над кочионим системом (у критичној ситуацији, кад возач оклева, BAS кочи максималном силом) • TCS или ASR/ASC (Traction Control System, Antriebs Schlupf-Regelung), аутоматска контрола стабилности, спречава клизање точковапри покретању и убрзању возила • ESP (Electronic Stability Program), DSC (Digital Stability Control) или FDR (Fahr Dynamik Regelung), спречава заносење возила • Алате и прибор за рад 		<p>кочница, добош, диск, фриксиона плочица, цилиндар, сервоуређај, цевовод</p>	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	радионица, угаоници, угломери, висиномери, дубиномери, игла за оцртавање и обележавање и помично мерило, турпије, Маказе за лим, ручна тестера		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

VIII - ТЕМА: Настава у блоку 1 – Прва помоћ		Време:
Исходи	утврди животне функције и знакове смрти - разликује повреде -примени методе оживљавања повређених заустави крварење - превије повређеног и збрине га до доласка стручне екипе - изврши имобилизацију	
Наставне јединице		Начин реализације
Утврђивање виталних животних функција и знакова смрти Преглед и и тријажа повређених и оболелих Оживљавање у случају престанка дисања и рада срца Отклањање страних тела из горњих дисајних путева Поступак при крварењу Општа класификација повреда Превијање и поступак са раном Повреда костију и зглобова Имобилизација Опекотине Поступак збрињавања код саобраћајне незгоде		тријажа, страно тело, крварење, имобилизација, опекотина, саобраћајна незгода
VII - ТЕМА: Настава у блоку 2 – Познавање саобраћајних прописа и правила		Време:
Исходи	примени правила саобраћаја у датој саобраћајној ситуацији препозна елементе и значење саобраћајне сигнализације разликује факторе безбедности саобраћаја (човек, возило, пут) препозна елементе активне и пасивне безбедности (човек, возило, пут) разликује прописе који се односе на остале учеснике у саобраћају разликује прописе који се односе на стицање возачке дозволе, право учешћа возила на путу и време управљања возилом у саобраћају на путу наведе дужности учесника у саобраћају случају саобраћајне незгоде разликује прописе који се односе на посебне мере безбедности објасни принцип економичне вожње објасни утицај саобраћаја на стање животне средине и њено угрожавање наведе опасности које настају услед непоштовања прописа из области безбедности саобраћаја разликује последице непоштовања прописа из области безбедности саобраћаја објасни радње са возилом у саобраћају на путу и поступање возача у саобраћају на путу	
Наставне јединице		Начин реализације
Правила саобраћаја и саобраћајна сигнализација Безбедност саобраћаја Фактори: возач, пут, возило Елементи активне и пасивне безбедности Остали учесници у саобраћају Возачке дозволе, право учешћа возила на путу, време управљања Дужности учесника у саобраћају у случају саобраћајне незгоде Посебне мере безбедности Мере предострожности приликом напуштања возила Основи економичне вожње и утицај саобраћаја на стање животне средине и њено угрожавање Опасности које настају услед непоштовања прописа из области безбедности саобраћаја и последице Радње са возилом у саобраћају на путу и поступање возача у саобраћају на путу (теоријска објашњења)		правила саобраћаја, саобраћајна сигнализација, активна и пасивна безбедности, прописи

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Грађанско васпитање	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	35
	Просветни гласник:	Број	8	Година:	2018
Начин реализације:	<p>Настава из предмета Грађанско васпитање се изводи у виду едукативних радионица. Ове радионице се базирају на принципима активног учешћа и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. Наставник је посредник и водитељ као и извор сазнања који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности.</p> <p>- Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом.</p> <p>- У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног учења: избацивање идеја, класификовање и рангирање, одигравање улога и игре симулације, решавање проблема уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације (вербално, цртежом, покретом и употребом медија).</p> <p>- Ученици се оцењују описно оценама успешан или веома успешан, при том се процењује ангажовање и заинтересованост ученика као и редовност похађања наставе.</p> <p>- Простор у коме се изводи настава је учионица опште намене с тим што треба да постоји могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама</p>				

Циљеви и задаци:

- ❖ да се ученици упознају са базичним концептима из области: демократија, грађанско друштво, политика и људска права
- ❖ да ученици стекну основна знања о институцијама демократског друштва и улози грађана у њему
- ❖ да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања
- ❖ да ученици овладају вештинама неопходним да се стечено знање примени у свакодневном животу за покретање грађанских иницијатива и конкретних акција

I - ТЕМА/МОДУЛ: Демократија и политика		Време: Септембар
Циљеви	Разумевање појмова демократија, политика, власт, грађански живот. Упознавање са механизмима функционисања демократије и институцијама демократије. Сагледавање значаја и начина контроле и ограничења власти у демократији.	
Исходи	Објасни појмове демократија, политика, власт, грађански живот. Наведите разлике између демократског и недемократског начина одлучивања. Објасни разлике између непосредне и посредне демократије. Анализира различите начине ограничавања власти. Разликује надлежности законодавне, извршне и судске власти.	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> – Демократија, политика и власт – Функционисања институције демократије – Механизми и начини контроле и ограничења власти у демократском поретку 		<p>Упознавање ученика са садржајем и циљевима предмета.</p> <p>Кроз радионице се симулирају ситуације у којима процењују степен демократичности у доношењу одлука на различите начине. Након дефинисања појмова грађански живот, политика и власт попуњавањем табела са примерима проверава се да ли су ученици схватили разлику између ових појмова. Упознају са различитим начинима ограничења власти. Објашњавање надлежности сваке гране власти и механизма међусобног ограничавања као и игра симулације на задату тему.</p>
II - ТЕМА/МОДУЛ: Грађанин и друштво		Време: Октобар, новембар, децембар
Циљеви	Сагледавање улоге грађанина, грађанке у демократском друштву. Упознавање са радом локалне самоуправе. Сагледавање улоге карактеристика цивилног друштва у демократији. Сагледавање значаја и начин учествовања грађанина, грађанке у политици.	
Исходи	Разуме политичко одређење појма грађанин, грађанка; Разуме значај поштовања закона у демократској држави; Објасни улогу локалне самоуправе и послове којима се она бави; Објасни карактеристике и улогу цивилног друштва; Наведите могућности утицаја грађана на власт, правни и политички систем (различите форме грађанског удруживања, различите форме грађанских иницијатива и акција); Идентификује и анализира факторе који ометају, подстичу демократски развој друштва	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Однос државе и грађанског друштва</p> <p>Појам грађанина</p> <p>Значај и начин учествовања грађанина у политици</p> <p>Улога грађана у остваривању права</p>		<p>Тематска целина посвећена је појму, карактеристикама и вредностима грађанског друштва.</p> <p>На основу дефинисаних појмова ученици имају задатак да направе ЕПП поруче везане за те појмове изражене језиком вршњачке комуникације. Кроз припрему за дебату и дебату обрађују се теме поштовање закона и грађански активизам. Тема се заокружује попуњавањем радних листова са питањима везаним за грађанско друштво.</p>
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалошки рад	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

III - ТЕМА/МОДУЛ: Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу		Време: децембар, март
Циљеви	Упознавање ученика са суштином грађанских права и правом на грађанску иницијативу Сагледавање улоге грађана у остваривању људских права у демократском друштву Сагледавање неопходности и начина активног учешћа грађана у демократском друштву	
Исходи	Објасни појам људских права; Наведете врсте људских права и објасни њихов садржај; Анализира представљање људских права у актуелним медијима; Објасни појам грађанске иницијативе; Наведете надлежности општине и послове којима се она бави; Разликује формалну од неформалне иницијативе; Наведете форму и садржај формалног предлога грађанске иницијативе; Наведете структуру, функционисање, правила и процедуре рада Скупштине; Изведе симулацију заседања Скупштине поштујући све процедуре у процесу доношења одлука на предлог грађана; Објасни појам, карактеристике, улогу и врсте удруживања грађана; Идентификује и анализира активности и акције удружења грађана у својој локалној заједници.	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> – Право на грађанску иницијативу – Партиципација грађана у процесу доношења одлука и право на самоорганизовање грађана – Улога невладиних организација 		анализом новинских чланака у којима се приказује угрожавање људских права. Детаљније се обрађује право на грађанску иницијативу како да покрену сопствену грађанску иницијативу У оквиру радионица на тему „Скупштина“ ученици се упознају са правилима и процедурама у Скупштини и кроз игру симулирају рад Скупштине. Преко завршних радионица ове теме ученици се упознају са улогом невладиних организација читањем њихових брошура.
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Планирање конкретне акције		Време: април, мај, јуни
Циљеви	Подстицање и оспособљавање ученика за планирање заједничких акција и пројеката у локалној заједници.	
Исходи	Идентификује проблеме у својој локалној заједници; Анализира изабране проблеме, изучава их; Предлаже активности и дискутује о њима са осталим члановима тима; Сарађује са члановима тима и учествује у доношењу одлука; Формулише циљеве, прати их и оцењује; Представи путем јавне презентације нацрт акције и резултате акције.	
Наставне јединице		Начин реализације
<ul style="list-style-type: none"> – Избор проблема – Идентификација могућих решења – Припрема нацрта акције – Реализација акције (ван редовних часова и учионице) – Анализа реализоване акције – Представљање резултата акције 		Кроз радионице поступно пролазе различите кораке у планирању локалне акције и на крају припремају јавну презентацију. Ученици ове презентације изводе у свом одељењу и коментаришу рад осталих група дајући своје сугестије и оцене свакој групи.

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	3
Предмет:	Православни катихизис	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	35
	Просветни гласник:	Број	11	Година:	2016
Начин реализације:	<p>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 учење 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.</p> <p>На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.</p> <p>Теоријска настава се реализује у специјализованој учионици за верску наставу, док се практична реализије у Цркви.</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним предметима (српски језик и књижевност, историја, ликовна култура, музичка култура, екологија, психологија, социологија, философија, грађанско васпитање).</p>				

Циљ

- да се код ученика развија теистички поглед на свет;
- да се код ученика развије вера у Бога и зрела религиозност;
- да се упознају са садржајима вере и духовним искуством;
- да се оспособе за верски живот, који значи упражњавање и учествовање у верским обредима
- да се, дакле, пређе пут од знања преко веровања до акције која је примерена узрасту ученика и његовим индивидуалним карактеристикама.

Задаци

- ✓ развија отвореност и однос према Богу, другачијем и савршенијем од нас, као и отвореност и однос према другим личностима, према људима као ближњима, чиме се буди и развија свест о заједници с Богом и са људима, и, посебно, сузбија екстремни индивидуализам и егоцентризам;
- ✓ о односу са природом која нас окружује, као и о сопственој одговорности за друге, за свет као творевину Божју, и за себе.
- ✓ Верска настава треба да развија и негује у људима тежњу ка одговорном обликовању заједничког живота са другим људима из сопственог народа и сопствене Цркве, као и са људима, народима, верским заједницама и културама другачијим од сопствене; ка успостављању равнотеже између заједнице и властите личности и ка остваривању сусрета са светом, са природом и, пре и после свега, са Богом.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Увод		Време: Септембар	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Упознавање ученика са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе Православног катихизиса; • Установити каква су знања стекли и какве ставове усвојили ученици у претходном школовању. 		
Исходи	- моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног Катихизиса - моћи да уочи какво предзнање има изградива Православног катихизиса обрађеног у претходном циклусу школовања; - бити мотивисан да похађа часове православног катихизиса.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Уводни час;		Упознавање са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе; Међусобно упознавање ученика; Рекапитулација обрађених садржаја о личном Богу, човеку, Цркви, Литургији	
II - ТЕМА/МОДУЛ: ХРИСТОС ИСТИНИТ БОГ И ИСТИНИТ ЧОВЕК		Време: Септембар, октобар	
Циљеви	- 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. - 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		
Исходи	- моћи да разуме да се Бог из љубави открива човеку, позивајући га у заједницу; - моћи да разуме теологију иконе; - 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;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Господ Исус Христос: Нови Адам, Месија и Емануил Исус Христос – Оваплоћени Логос Божји Христос истинити Бог и истинити Човек Теологија иконе (систематизација теме)		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, амање на сазнајно и информативно.Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима.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.	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: ПРИБЛИЖИЛО СЕ ЦАРСТВО БОЖЈЕ...		Време: новембар,децембар
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - 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 јединство са Богом једини начин превазилажења смрти - Пружити ученицима основ за разумевање да се богопознање као лични доживљај Христа у Цркви разликује од „знања о Богу“. 	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - моћи да увиди разлику између знања које се односи на ствари и познања које се односи на личности; - моћи да препозна да је човек је сам заслужан за глобалне проблеме друштва, - 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. 	
Наставне јединице		Начин реализације
Почетак Христове проповеди Блаженства Беседа на гори Параболе о Царству Божјем Царство Божје – циљ Христове проповеди		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, амање на сазнајно и информативно. Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевима. 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.
IV - ТЕМА/МОДУЛ: ГДЕ ЈЕ ХРИСТОС ТУ ЈЕ И ЦАРСТВО БОЖЈЕ		Време: јануар, фебруар
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - Разговарати са ученицима о човековој потреби да припада заједници и како се припадност остварује кроз разумевање једни других; - Оспособити ученике за правилно схватање појма Цркве као благодатне заједнице Бога и верних која се остварује у светој Литургији - Пружити ученицима основ за разумевање да је жртва предуслов љубави. 	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - моћи да увиди да хришћанин постоји превасходно као члан конкретне литургијске заједнице; - моћи да опише живот Христа и апостола; - моћи у основним цртама да објасни страдања и разлоге који су довели до тога, као и да разуме Други Христов долазак; - моћи да схвати да хришћанство подстиче човека на одговоран живот у заједници. 	
Наставне јединице		Начин реализације
Преображење Христово и објава Његовог страдања Лазарево Васкрсење и Улазак Христов у Јерусалим Тајна Вечера слика Царства Божјег Христос Нова Пасха; Вазнесење; Други Долазак Христов Свети Дух Утешитељ – Дух заједнице и Цар Небески		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 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

V - ТЕМА/МОДУЛ: МОЈ ЖИВОТ У ХРИСТУ		Време: март,април
Циљеви	- Упознати ученике са покајањем, праштањем; - Предочити ученицима шта је формализам у вери; - Упознати ученике да је литургија пројава небеске заједнице (Старог и Новог Израиља); - Указати ученицима да су богослужења битан елемент хришћанског живота .	
Исходи	- моћи да разликује шта је формализам у вери; - моћи да наброји неке ауторе књига Светог Писма; - моћи да наведе примере повезаности у литургији из Старог и Новог Завета;- моћи да закључи да је богослужење центар хришћанског живота.	
Наставне јединице		Начин реализације
Покајање и праштање Труд и ревност Вера и формализам у вери Света Литургија – пројава Царства Небеског (систематизација теме)		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 укорененост у животу Цркве.
VI - ТЕМА/МОДУЛ: СВЕТОТАЈИНСКИ ЖИВОТ ЦРКВЕ		Време: Мај, Јун
Циљеви	- 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 кроз крштење, покајање, исповест.	
Исходи	- моћи да увиди да постоји разлика између светих тајни и користи крштења и покајања; - моћи да уочи да светост живота није могућа без истовременеса Богом и људима; - знати да су сви људи могу да буду свети; - моћи да уочи у којој мери је исповест и остале тајне битне за спасење.	
Наставне јединице		Начин реализације
Крштење и Миропомazaње Покајање и исповест Брак Свештенство Света Литургија – Светајна Цркве (систематизација теме)		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; разликовање народног и црквеног Предања и правилно доживљавање православног етоса који извире из литургијског начина постојања људи и природе; о неопходности одговорног живота у заједници и ослобађања од егоцентризма; 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.
Методe рада	едукативне радионице, монолошки, дијалoшки рад	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика

VII - ТЕМА/МОДУЛ: НОВОЗАВЕТНА РИЗНИЦА		Време:Мај
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> - Оспособити ученика за разликовање молитви у литургијама; - Развијање свести ученика о неопходности одговорног живота у заједници и милосрђу; - Упознати ученике да је светост достижна и данас, те да није привилегија прошлости; - Установити обим и квалитет знања и разумевања стечених у току школске године из Православног катихизиса. 	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - моћи да увиди да постоји разлика између личних и литургијских молитава; - знати да смо у овом свету да помажемо једни другима; - моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса 3. - разреда средње школе. 	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>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 Систематизација</p>		<p>Пружити знање ученицима да је подвиг неопходно средство за остварење личне заједнице с Богом у Христу, у којој ће Бог бити извор нашег вечног постојања и личног идентитета; разликовање народног и црквеног Предања и правилно доживљавање православног етоса који извире из литургијског начина постојања људи и природе; о неопходности одговорног живота у заједници и ослобађања од егоцентризма; 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.</p>
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад	
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад	
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

Машински техничар моторних возила I V разред

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Српски језик и књижевност	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	87
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2013
Начин реализације:	Обрада наставних јединица обавља се на класичан начин у оквиру учионица коришћењем наставних средстава: табла, креда, књига, пројектор и слично. У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и писмених задатака.				

Циљеви:

- проширивање и продубљивање знања о српском језику; унапређивање језичке и функционалне писмености;
- проширивање и продубљивање знања о књижевности, љубави према књизи и читању, оспособљавање за интерпретацију уметничких текстова;
- упознавање репрезентативних дела српске и опште књижевности, књижевних жанрова, књижевно историјских појава и процеса у књижевности; проширивање и продубљивање књижевних знања и читалачких вештина;
- образовање и васпитање ученика као слободне, креативне и културне личности, критичког ума и оплемењеног језика и укуса.

Задаци:

- ✓ овладају знањима о српском књижевном језику;
- ✓ стекну вештине и способности његовог коришћења у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању, приликом учења, образовања и интелектуалног развоја;
- ✓ поштују матерњи језик, негују српски језик, традицију и културу српског народа, националних мањина, етничких заједница и других народа;
- ✓ унапређују културу језичког општења, у складу са поштовањем расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрастне равноправности, са развијањем толеранције и уважавања различитости и са поштовањем и уважавањем других језика и других култура.
- ✓ Настава књижевности (усвајање књижевних знања, развијање читалачких вештина и афирмисање васпитних вредности путем књижевности).

развију врлине разборитости и равнотеже и мудрости

I - ТЕМА/МОДУЛ: Савремена поезија		Време: септембар	
Циљеви	Упознавање са одликама савремене поезије, њеним представницима и делима		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> наведе обележја савремене поезије тумачи песничка дела износећи доживљаје, запажања и образложења о њима изведе закључак о карактеристикама песничког језика, мотивима и форми у обрађеним песмама 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> Одлике савремене поезије Избор из светске лирике 20. века (Превер, Ахматова, Цветајева, Бродски) Васко Попа: „Каленић”, „Манасија”, „Кора” (избор из циклуса Списак) Миодраг Павловић: „Научите пјесан”, „Реквијем” (или две песме по избору) Десанка Максимовић: „Тражим помиловање” (избор) Бранко Миљковић: „Поезију ће сви писати” Стеван Раичковић: „Камена успаванка” (избор) 		У уводном делу часа ученици се упознају са планом и програмом рада, уџбеницима и програмом лектире. Обновља се знање о књижевним правцима, говори се о смислу и задацима проучавања књижевности. Схватање дела уз објашњење, разумевање и поимање књижевног дела. Говори се о колективном смислу за културу. Тумачи се релација писац (стваралац)- дело-читалац (прималац)	
II - ТЕМА/МОДУЛ: Савремена проза		Време: септембар - мај	
Циљеви	Упознавање са књижевнотеоријским појмовима, специфичностима савремене прозе, њеним представницима и делима		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> именује различите прозне врсте и приповедне поступке тумачи дело у складу са његовим жанровским особеностима интегрише лично искуство током читања и тумачења дела вреднује дело износећи аргументе 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> Структурни чиниоци прозног књижевноуметничког дела и типологија романа Есеј. Исидора Секулић: „О култури”, Иво Андрић: „Разговор с Гојом” или „О причи и причању” Приповетка. Бранко Ћопић: „Башта сљезове боје” (избор) Данило Киш: „Енциклопедија мртвих” Борхес: „Чекање” Роман. Албер Ками: „Странац” Иво Андрић: „Проклета авлија” Владан Десница: „Прољећа Ивана Галеба” (одломак по избору као пример за роман-есеј) Меша Селимовић: „Дервиш и смрт” Добрица Ћосић: „Корени” Добрица Ћосић: „Време смрти” (избор одломака) Књижевна критика. Петар Цацић: „О Проклетој авлији” 		Са ученицима се на часу тражи полазиште за савремену књижевност у епохи модернизма. Говори се историјском раздобљу које се означава као раздобље после Другог светског рата. Појмом савремена светска књижевност одређују се основни оквири књижевности у времену и простору. Обрађују се домаће и светске лектире.	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СЈК.1.2.1; 2.СЈК.1.2.2; 2СЈК.1.2.3; 2.СЈК.1.2.4; 2.СЈК.1.2.5; 2.СЈК.1.2.6; 2.СЈК.1.2.7; 2.СЈК.1.2.8; 2.СЈК.1.2.9.	2.СЈК.2.2.1; 2.СЈК.2.2.2; 2.СЈК.2.2.3; 2.СЈК.2.2.4; 2.СЈК.2.2.5; 2.СЈК.2.2.6; 2.СЈК.2.2.7;2.СЈК.2.2.8;2.СЈК.2.2.9.

III - ТЕМА/МОДУЛ: Савремена драма		Време: септембар - мај	
Циљеви	Упознавање са основним одликама савремене драме, представницима и делима		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> • увиди разлику између традиционалне и савремене драме • упореди драмски књижевни текст са другим облицима његове интерпретације • формулише личне утиске и запажања о драмском делу 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> • Одлике савремене драме • С. Бекет: „Чекајући Годоа” • Душан Ковачевић: „Балкански шпијун” • Драмска књижевност и други медији – Б. Пекић: „Чај у пет” или А. Поповић: „Развојни пут Боре шнајдера” или Љ. Симовић: „Путујуће позориште Шопаловић” 		У оквиру ове наставне теме обрађују се методе проучавања књижевности и примењују се методолошки поступци на делима за обраду.	
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Класици светске књижевности		Време: септембар - мај	
Циљеви	Упознавање са писцима и делима светске књижевне баштине		
Исходи	• препозна свевременост обрађених тема • тумачи дела износећи своја запажања и утиске и образложења о њима		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> • В: Шекспир: „Хамлет” • Е. А. По: „Гавран” • Ф. М: Достојевски: „Злочин и казна” • Процена остварености исхода 		У оквиру ове наставне теме обрађују се методе проучавања књижевности и примењују се методолошки поступци на делима за обраду.	
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, производи рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СЈК.1.2.1; 2.СЈК.1.2.2; 2СЈК.1.2.3; 2.СЈК.1.2.4; 2.СЈК.1.2.5; 2.СЈК.1.2.6; 2.СЈК.1.2.7; 2.СЈК.1.2.8; 2.СЈК.1.2.9.	2.СЈК.2.2.1; 2.СЈК.2.2.2; 2.СЈК.2.2.3; 2.СЈК.2.2.4; 2.СЈК.2.2.5; 2.СЈК.2.2.6; 2.СЈК.2.2.7;2.СЈК.2.2.8;2.СЈК.2.2.9.

V - ТЕМА/МОДУЛ: Синтакса		Време: у току целе године		
Циљеви	Систематизовање знања из синтаксе			
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> • одреди синтаксичке јединице и њихову функцију • одреди типове независних и зависних реченица, типове синтагми и типове напоредних конструкција • разуме појам конгруенције • познаје систем глаголских облика 			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Синтаксичке јединице (комуникативна реченица, предикатска реченица, синтагма, реч) • Основне реченичне и синтагматске конструкције • Падежни систем и његова употреба. Предлошко-падежне конструкције • Конгруенција. Синтакса глаголских облика. • Систем зависних реченица, • Систем независних реченица (обавештајне, упитне, узвичне, заповедне и жељне) • Напоредне конструкције. Појам напоредног односа. Главни типови напоредних конструкција (саставне, раставне, супротне, искључне, закључне и градационе)		Са ученицима се на часу обнавља и проширује знање из језика. Ученици усвајају вештине и способности коришћења стандардног српског језика у општењу са другима, у писменом и усменом изражавању. Током изучавања ове наставне теме, посебно ће се настојати да се код ученика развије свест и потреба за поштовањем и неговањем матерњег језика, уз поштовање језика националних мањина, етничких заједница и других народа.		
Методе рада	монолошка, дијалошка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СЈК.1.1.1; 2.СЈК.1.1.2; 2.СЈК.1.1.3; 2.СЈК.1.1.4; 2.СЈК.1.1.5; 2.СЈК.1.1.6.	2.СЈК.2.1.1; 2.СЈК.2.1.2; 2.СЈК.2.1.3; 2.СЈК.2.1.4; 2.СЈК.2.1.5; 2.СЈК.2.1.6.	2.СЈК.3.1.1; 2.СЈК.3.1.2; 2.СЈК.3.1.3; 2.СЈК.3.1.4; 2.СЈК.3.1.5.

VI - ТЕМА/МОДУЛ: Правопис		Време: у току целе године		
Циљеви	• Оспособљавање ученика за примењивање знања из језика и правописа у складу са језичком нормом			
Исходи	• примени правописне знаке у складу са језичком нормом • употреби знаке интерпункције у складу са језичком нормом			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Правописни знаци • Општа правила интерпункције у реченици 		Посредством наставних листића, домаћих задатака, говорних и писаних вежби обнављају знање из правописа и оспособљавају се да пишу у складу са правописном нормом.		
VII - ТЕМА/МОДУЛ: Култура изражавања		Време: у току целе године		
Циљеви	Усавршавање културе изражавања и неговање интересовања за праћење културних садржаја и критички однос према њима, као и оспособљавање за операционализацију функционалних стилова			
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> • напише есеј поштујући структуру ове књижевне врсте • састави биографију, молбу, жалбу, приговор... • процењује вредност понуђених културних садржаја 			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> • Лексичке вежбе • Стилске вежбе • Писање есеја • Говорне вежбе • Школски писмени задаци 4 x 2 + 2 • Административни функционални стил (писање молбе, жалбе, биографије) 		По плану и програму предвиђена су четири писмена задатка (два су слободни састави, а два су из градива). Теме за писмене задатке прилагођавају се интелектуалним способностима ученика. Током целе године развија се култура писменог и усменог изражавања кроз наставу књижевности и језика, преко домаћих задатака и усмених одговора.		
Методe рада	монолошка, дијалoшка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СЈК.1.3.1; 2.СЈК.1.3.2; 2.СЈК.1.3.3; 2.СЈК.1.3.4; 2.СЈК.1.3.5; 2.СЈК.1.3.6; 2.СЈК.1.3.7; 2.СЈК.1.3.8.	2.СЈК.2.3.1; 2.СЈК.2.3.2; 2.СЈК.2.3.3; 2.СЈК.2.3.4; 2.СЈК.2.3.5	2.СЈК.3.3.1; 2.СЈК.3.3.2; 2.СЈК.3.3.3; 2.СЈК.3.3.4; 2.СЈК.3.3.5; 2.СЈК.3.3.6; 2.СЈК.3.3.7.
Допунска Настава:	Допунска настава организује се за оне ученике који имају потешкоће да савладају задате садржаје из наставе језика и књижевности. Одржава се један час у току недеље. На тим часовима нарочито се обраћа пажња на садржаје које би ученици требало да унапреде.			
Додатна Настава:	За ученике који имају афинитета ка књижевности и читању књига организује се додатна настава тако што се сваке недеље одржава по један час. Ученици се упућују на креативност, развија се њихова читалачка свест, шире се знања из области језика, усмеравају се у зависности од склоности за рад по различитим секцијама (литерарна, драмска, рецитаторска)			
Припремна Настава:	На крају школске године организује се припремна настава за оне ученике који нису успели да задовоље одређене критеријуме тј. да добију позитивну оцену из српског језика и књижевности. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног броја часова из предмета.			

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Енглески језик	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	58
	Просветни гласник:	Број	2	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Обрада наставних јединица одвија се у учионици коришћењем уобичајених наставних средстава: текстуалних, помоћно-техничких и аудио-визуелних.</p> <p>У току школске године врши се корелација са осталим наставним садржајима, односно предметима, а ученици се упознају и са стручним текстовима на енглеском језику.</p> <p>Праћење напредовања ученика и оцењивање практикује се током целе школске године, и то на основу усмених одговора, писаних радова, контролних вежби, писмених задатака и пројеката. Ученици раде два писмена задатка, по један у сваком полутођу.</p>				

Циљеви и Задаци:

- ❖ 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.
- ❖ СЛУШАЊЕ Оспособљавање ученика за разумевање усменог говора
- ❖ ЧИТАЊЕ Оспособљавање ученика за разумевање прочитаних текстова
- ❖ ГОВОР Оспособљавање ученика за кратко монолошко излагање и за учешће у дијалогу на страном језику
- ❖ ПИСАЊЕ Оспособљавање ученика за писање краћих текстова различитог садржаја
- ❖ ИНТЕРАКЦИЈА Оспособљавање ученика за учешће у дијалогу на страном језику и размену краћих писаних порука
- ❖ МЕДИЈАЦИЈА Оспособљавање ученика да преводи, сажима и препричава садржај краћих усмених и писаних текстова
- ❖ МЕДИЈСКА ПИСМЕНОСТ Оспособљавање ученика да користе медије као изворе информација и развијају критичко мишљење у вези са њима
- ❖ СЛУШАЊЕ Оспособљавање ученика за разумевање усменог говора

I - ТЕМА/МОДУЛ: Различите културе исти језик		Време: септембар	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • читање ради добијања општих и детаљних информација • слушање и разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста 		
Исходи	<p>упознати са планом рада и предстојећим активностима. да у писаном тексту препознају правилно употребљена прошла времена. Након израде иницијалног теста, наставник ће моћи да уради анализу предзнања ученика. да говоре о различитим културама, њиховој историји, садашњости, традицији, знаменитим личностима, да ураде презентацију у којој ће презентовати своја сазнања о градовима и знаменитостима које вреди посетити.</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<ul style="list-style-type: none"> - Introductory lesson -placement test -Emerald Island -Vocabulary practice -review of tenses -the paradise of the Pacific -phrasal verbs with stand and keep -the use of articles -Irish dance 		<p>Ученици се упознају са планом и програмом и раде иницијални тест. Циљ прве теме је да се ученици упознају са различитим културама и традицијама. Пре свега, то се односи на Ирску и америчку државу Хаваје. Што се тиче граматике, ради се обнављање времена и употреба члана.</p>	
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4. 2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5. 2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7. 2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5. 2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.

II - ТЕМА/МОДУЛ: Природни свет		Време: октобар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • оспособљавање ученика за функционално читање и разумевање различитих узрасно и садржајно примерених текстова ради информисања • увођење и увежбавање нових речи и израза 			
Исходи	Ученици ће бити у стању да говоре о правим вредностима живота. Посебна пажња се поклања на искреност и шта нам она може донети или одузети. Ученици могу да постављају питања и одговарају на иста користећи нове речи. Ученици ће моћи у наведеном тексту да препознају правилно употребљено просто прошло време. Урадивши презентацију о људским врлинама и манама, ученици ће се бавити тимским радом, радећи истраживање на ову тему.			
Наставне јединице		Начин реализације		
-The natural world/The mighty river -Grammar/The Present perfect and continuous -Correlative conjunctions, Comparative constructions -Paradise of the Pacific -Vocabulary practice -Speaking/Natural wonders -Communication/Asking a favour -Self-assessment test 2		Ученици се упознају са наставним планом и програмом за ову школску годину и раде иницијални тест. Циљ ове теме јесте да се ученици детаљније упознају са Националним парковима како у нашој земљи тако и у свету. Обнављају се именице и множина именица. Ученицима се дају додатна објашњења како да се понашају и шта да питају кад се нађу у Националном парку.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. – 2.С.Т.1.1.4.	2.С.Т.2.1.1. – 2.С.Т.2.1.4.	2.С.Т.3.1.1. – 2.С.Т.3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. – 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т.2.2.1. – 2.С.Т.2.2.6.	2.С.Т.3.2.1. – 2.С.Т.3.2.6.
	2.С.Т.1.3.1. – 2.С.Т.1.3.7.	2.С.Т.2.3.1. – 2.С.Т.2.3.7.	2.С.Т.3.3.1. – 2.С.Т.3.3.5.	
	2.С.Т.1.4.1. – 2.С.Т.1.4.5.	2.С.Т.2.4.1. – 2.С.Т.2.4.5.	2.С.Т.3.4.1. – 2.С.Т.3.4.5.	
	2.С.Т.1.5.1. – 2.С.Т.1.5.6.	2.С.Т.2.5.1. – 2.С.Т.2.5.5.	2.С.Т.3.5.1. – 2.С.Т.3.5.5.	

III - ТЕМА/МОДУЛ: Свет науке, награде и књиге		Време: новембар - децембар		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • Увежбавање граматичких партија Увежбавање вокабулара 			
Исходи	ченици ће бити у стању да равијају језичке вештине на тему науке и технике . Моћи ће да у писаном тексту препознају правилно употребљен Индиректни говор и да употребе исто време у својим реченицама. Ученици ће бити у могућности да разумеју писани текст на основу познатих речи и да изводе закључке о могућем значењу непознатих речи на основу контекста. Моћи ће да говоре о књигама које су прочитали, да раде истраживачки рад на тему постизања циљева у животу као ипостављања истих.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Books and prizes -The most important literary prizes -Reading/The first prize -Grammar/Reported Speech -The world of science -The 3D printing revolution -Listening/Ernest Hamingway -Preparation for the First Written Paper -The First Written Paper -Correction of the First Written Paper -Useful inventions -Baffling discoveries that science can not explain -Accidental scientific discoveries		У овој теми имамо спој две теме. У првој се ученици упознају са врстама награда које се додељују најбољим делима, као што су Пулицерова, Нобелова и Букерова награда. У другом делу ученици се упознају са новим модерним технологијама које се односе на штампаче. Посебна пажња се посвећује изумима и открићима без којих је незамисливо живети. У оквиру ове теме ученици раде припрему и писмени задатак. Након тога се ради анализа писменог задатка.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.		2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.		2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Људи, места, традиција		Време: јануар - фебруар	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • увођење и увежбавање нових речи и израза • разумевање текста на основу познатих речи и извођење закључка о могућем значењу непознатих на основу контекста • ученик треба да користи језик за комуникацију у учионици радећи у пару или групи 		
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да разумеју стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом. Ученици ће бити у могућности да провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке које су направили. Моћи ће да користе индиректни говор када препричавају догађаје из прошлости. Ученици ће бити у могућности да употребом разних ресурса напишу есеј о некој познатој личности. Ученици ће моћи да ураде презентацију на крају модула о добром и лошем утицају познатих личности на младе људе, користећи нове речи и изразе</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
Grammar/The Passive Voice -The perfect infinitive and Modal verbs -Vocabulary: Phrasal verbs with UP -Indirect Speech - Listening: People, places, tradition -Living in extreme conditions -The effect of Sun on our lives -Saving people in need -Weird traditions-reading and speaking - Communication: Expressing warnings Revision of the previous lessons -Self-assessment test		Ученици се упознају са различитим интересантним местима и по чему су та места посебна. Ученици раде пројекат у групама. Обновља се употреба и грађење индиректног говора и допуњује се грађењем индиректног говора упитних реченица. Након четврте теме ради се друга систематизација градива. У овој теми посебан акценат се ставља на живот људи који живе под екстремним условима. Говори се такође о веома необичним обичајима неких народа.	
Методе рада	дијалогска, монологска, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту		
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни		
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4. 2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5. 2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7. 2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5. 2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4. 2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6. 2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7. 2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5. 2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.

V - ТЕМА/МОДУЛ: Равноправност полова		Време: март - април		
Циљеви	развијање способности слушања и разумевања непознатог текста • усвајање нових речи и израза • развијање код ученика свести о значају разних професија • утврђивање и проширење употребе префикса и суфикса • развијање способности слушања и разумевања непознатог текста			
Исходи	Ученици ће бити у могућности да говоре о различитим професијама и занимањима. Биће у могућности да говоре о равноправности полова, подели на мушке и женске послове и њиховом значају. Моћи ће да ураде у групама презентацију у којој ће демонстрирати свој истраживачки рад на тему куповине у шопинг центрима. Ученици ће бити у могућности да користе условне реченице у својим примерима. Ученици ће знати када да користе предлоге након одређених глагола, као и будуће време. Ученици ће бити у могућности да учествувањем у дебати говоре о позитивним и негативним странама одређених професија.			
Наставне јединице		Начин реализације		
-Listening/Gender equality -Vocabulary practice/Collocations -Grammar/Expressing wish or regret -Gender differences -Word formation: Adjective suffixes -Written test -Shopping experience -Shopping, a fun pastime -Black Friday -Famous malls and department stores -Strong and base Adjecives -Listening/Do you enjoy shopping? -Is advertising necessary? -Self-assessment test		Ученици говоре о равноправности полова, подели на мушке и женске послове као и о равноправности приликом добијања посла. Ученици увежбавају како да описују поједине проблеме и како да користе придеве да би описали карактеристике тих проблема. Са ученицима се разговара на тему шопинга, о тржним центрима, као и о рекламирању производа. Ученици се упознају са новим вокабуларом на тему рекламирања, што користе у својим реченицама када говоре о препоруци неких производа. Ученици учествују на панел дискусији говорећи о новим производима и како их најбоље пласирати на тржиште.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
		2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.	2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.
2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.		2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	

VI - ТЕМА/МОДУЛ: Покажи себе и докажи се		Време: мај - јун		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • разумевање прочитаног текста и извођење закључка о могућем значењу непознатих речи на основу контекста или синонима • увођење и увежбавање нових речи и израза. • развијање способности за отвореност у комуникацији: изражавање мишљења и аргументовање ставова 			
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да у наведеном тексту препознају фразалне глаголе и њихово значење</p> <p>Урадивши презентацију на тему учење и памћење, ученици ће се бавити тимским радом, радећи истраживање на ову тему.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да у наведеном тексту препознају значење датих идиома.</p> <p>Ученици ће бити у могућности да ураде цв и пратеће писмо за посао.</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
<ul style="list-style-type: none"> - Improve yourself -Multiple intelligences:reading and speaking -The uses of the verb SEEM -Preparation for the Second Written Paper -The Second Written Paper -Correction of the Second Written Paper -A child prodigy -Communication activities/ Cliches -Memory trainig methods -Self-assessment test -Revision and evaluation 		<p>Ученици се упознају са значењем и врстама интелигенције.</p> <p>Ученици раде панел дискусију на тему меморије и бржег учења.</p> <p>Ученици обнављају све теме обрађене у току школске године.</p> <p>Ученици раде припрему и други писмени задатак, након чега следи анализа.</p>		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
		2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.	2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.
2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.		2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.		

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Стручни текстови		Време: током целе године		
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> • Упознавање ученика са стручном терминологијом везаном за област електротехнике • Употреба нових речи у одговорима на питања из лекција и приликом препричавања • Анализа стручних текстова 			
Исходи	<p>Ученици ће бити у могућности да разумеју стручни текст на основу познатих речи из претходних лекција, да одговарају на питања у вези са датом темом</p> <p>Ученици ће бити у могућности да провере своја стечена знања и да усвоје и исправе грешке које су направили</p> <p>Ученици ће бити у могућности да читају текст са разумевањем, да одговарају на питања и да препричају текст</p>			
Наставне јединице		Начин реализације		
Стручни текстови 1-8		Ученици се упознају са лакшим текстовима из области струке.		
Методе рада	дијалогска, монолошка, метода илустративних радова, метода демонстрације, метода писања, метода читања и рада на тексту			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, уџбеник, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.СТ.1.1.1. – 2.СТ.1.1.4.	2.СТ.2.1.1. – 2.СТ.2.1.4.	2.СТ.3.1.1. – 2.СТ.3.1.3.
		2.СТ.1.2.1. – 2.СТ.1.2.5.	2.СТ.2.2.1. – 2.СТ.2.2.6.	2.СТ.3.2.1. – 2.СТ.3.2.6.
2.СТ.1.3.1. – 2.СТ.1.3.7.		2.СТ.2.3.1. – 2.СТ.2.3.7.	2.СТ.3.3.1. – 2.СТ.3.3.5.	
2.СТ.1.4.1. – 2.СТ.1.4.5.		2.СТ.2.4.1. – 2.СТ.2.4.5.	2.СТ.3.4.1. – 2.СТ.3.4.5.	
	2.СТ.1.5.1. – 2.СТ.1.5.6.	2.СТ.2.5.1. – 2.СТ.2.5.5.	2.СТ.3.5.1. – 2.СТ.3.5.5.	
Допунска Настава:	Допунска настава намењена је ученицима који на редовној настави нису били у могућности да савладају градиво. Тој групи припадају ученици који, на пример, имају мањкаво предзнање, они за које се показало да нису савладали део градива, ученици са тешкоћама у учењу страних језика, итд. Облик наставе је индивидуални рад. За допунски рад не постоји програм и овај рад се не оцењује. Допунска настава реализује се једном недељно у трајању од сат времена, у термину који највише одговара ученицима.			
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који на редовној настави показују изузетно занимање за предмет, и показују могућности које се могу додатно развити интензивним радом. За додатну наставу не постоји прописани програм, нити се он оцењује. Реализује се у трајању од једног сата једанпут недељно, у термину који највише одговара ученицима, током целе школске године или у договору са професором. Ученици се на овим часовима припремају и за такмичења, мада ово није основни циљ додатне наставе			
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.			

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Руски језик	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	58
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Обрада наставних јединица одвија се у учионици коришћењем уобичајених наставних средстава, а то су уџбеник, табла и креда. У току школске године, колико год је могуће, врши се корелација са осталим наставним садржајима односно предметима, а ученици се упознају и са стручним текстовима на руском језику.</p> <p>Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова и писмених задатака. Ученици раде два писмена задатка, по један у сваком полугођу.</p>				

Циљ:

- стицање, проширивање и продубљивање знања и умења у свим језичким активностима,
- упознавање културног наслеђа створеног на датом страном језику и оспособљавање за даље образовање и самообразовање.

Задаци:

- ✓ усвоје говорни језик у оквиру нових 1000 речи и израза укључујући и терминологију значајну за дату струку, што у току осам година учења језика чини укупан фонд од око 2400 речи и израза продуктивно, а рецептивно и више;
- ✓ негују правилан изговор и интонацију уз обраћање посебне пажње на оне ритмичке и прозодијске схеме које су битне у усменом изражавању;
- ✓ разумеју говор (непосредно и путем медија) и спонтано се изражавају у оквиру теме из свакодневног живота и општих тема струке, уз исказивање личног става и расположења;
- ✓ овладају техником информативног читања, разумеју сложеније језичке структуре у тексту и упознају особености језика струке читањем текстова везаних за теме из области дате струке;
- ✓ даље савлађују основе ортографије ради коректног писменог изражавања у оквиру усвојене лексике и језичких;
- ✓ развијају разумевање писаног стручног текста, писање резимеа, налаза, извештаја и оспособљавају се за њихову усмену интерпретацију; стичу нова сазнања о карактеристикама земаља и народа чији језик уче, њиховог начина живота и обичаја;
- ✓ оспособљавају се за вођење разговора о нашој земљи, њеним природним лепотама, културним и историјским тековинама;
- ✓ шире своју општу културу, развијају међукултурну сарадњу и толеранцију и своје интелектуалне способности;
- ✓ оспособљавају се за даље образовање и самообразовање у области језика и струке коришћењем речника, лексикона и друге приручне литературе.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Проблемы молодёжи		Време: септембар		
Циљеви	Оспособљавање ученика за учешће у дијалогу на страном језику и размену краћих писаних порука.			
Исходи	Ученик ће бити у стању да комуницира у свакодневним ситуацијама, као и да размењује информације, блиске његовим интересовањима.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Война без особых причин Письмо в женский журнал Выражения согласия и несогласия		У оквиру ове области, ученици ће моћи да поделе своја искуства и испричају нешто занимљиво о досадашњем школовању и односима са наставницима, као и да се поистовећују са ликовима из текста. Моћи ће, такође, да науче како треба правилно учити и како одвојити важне од неважних информација за учење. У граматичком делу, ученици ће обновити стечено знање о изражавању субјекатско- предикатских односа.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Путешествуйте с нами !		Време: октобар		
Циљеви	Оспособљавање ученика да у кратким цртама испричају о чему се ради у књизи коју су прочитали, о теми, о жанровима књига . Ученик може да затражи у продавници књигу коју жели да купи. Ученик ће моћи да резервише одређену књигу у библиотеци.			
Исходи	Ученик је у стању да укратко исприча или напише то што је прочитао. Ученик може у продавници да затражи књигу коју жели да купи. Ученик може да резервише у библиотеци књигу, коју жели да чита.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Туризм и его плюсы и минусы Глаголы движения Русские и советские энциклопедии Морской круиз		У оквиру ове теме, ученици треба да развију љубав према путовању, читању књига, али и да науче зашто су књиге важне и драгоцене, зашто их треба чувати и читати. Ученици ће моћи да поделе искуства читања књига, шта воле да читају и зашто. У граматичком делу, на часовима ће бити обновљена област изражавања одредбених односа-		
Методе рада	монолошка, дијалошка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т.2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	

III - ТЕМА/МОДУЛ: Театр и кино		Време: новембар		
Циљеви	Оспособљавање ученика за разумевање прочитаних текстова, као и то да сами напишу текст, који ће представљати писмено обраћање мајци, другу, брату...Оспособљавањ ученика за размену краћих писаних порука.			
Исходи	Ченик је у стању да напише писмо другу, да честита празник, Нову годину, рођендан и сл. Ученик је у стању да прочита, односно разуме текст писма које је добио од друга из Русије, земље чији језик изучава.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Интервју с режиссёром Алексеем Балабановым Существительные Глаголы движения Счастливый билет		Ова тема наставља да се бави литературим, књигама и у оквиру ње ће бити обрађени делови неких од најважнијих дела руске литературе кроз позориште, филм, интервјуима са филмским личностима. У граматичком делу ће бити обрађена нова јединица – изражавање циља.		
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Природные и хозяйственные богатства		Време: децембар		
Циљеви	Оспособљавање ученика да се снађу у ситуацији, када се нађу на говорном подручју језика који изучавају. Оспособљавање ученика да питају шта се где налази: биоскоп, позориште. Оспособљавање ученика за учешће у дијалогу на страном језику. Оспособљавање ученика да реагују учтиво на питања, захтеве, позиве и извињења саговорника.			
Исходи	Ученик је у стању да постави питање како да дође до одређеног места, да разуме одговор саговорника и да на основу знања које поседује одреди значење речи која му је непозната. Ученик је у стању да води једноставне разговоре, телефонира, реагује учтиво на питања.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Когда закончится нефть? Существительные Глаголы несовершенного вида		Ученици ће научити о познатом руском факултету РГУНГ, познате нафтне компаније... У граматичком делу, обновићемо именице...		
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т:2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С:Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С:Т:3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	

V - ТЕМА/МОДУЛ: Природные и хозяйственные богатства		Време: јануар/февруар		
Циљеви	Оспособљавање ученика за учешће у дијалогу на страном језику, као и размену крачих писаних порука. Оспособљавање ученика да користи медије као изворе информација, као и да примењује знање стечено на другим часовима.			
Исходи	Ученик је у стању да комуницира у свакодневним ситуацијама и рамењује информације блиске његовим интересовањима. Ученик је у стању да повеже знање стечено на часовима из других предмета и да примени на часу страног језика.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Интервју с Маријом Лушковой Расказивамо о самым главных природных ресурсах России		Ученици ће моћи да поделе проблеме са којима се сусрећу и да се поистовете са ликовима у тексту. Граматички део покрива обраду нове јединице, у којој ће ученици научити како треба изразити време у простој и сложеној реченици. У оквиру писменог састава, ученици ће радити на тему другарства.		
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Имена России и Сербии		Време: март		
Циљеви	Стварање код ученика осећаја о важности историје и продубљивање знања из историје, као и повезивање знања стеченог на часовима историје и српског језика. Оспособљавање ученика да користе медије као извор информација, историјску грађу, књижевна дела такође.			
Исходи	Ученик је у стању да повеже знања стечена на часу историје, географије, српског језика, и да све то искаже у краћем излагању усмено или писмено на страном језику.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Имя России: Александр Невский Суфикси –ение, -ние Изражавање просторних односа прилозима Зражавање просторних односа падежима Правила жизни :Новак Джокович		Ученици треба да изграде позитиван став према другарству и схвате зашто је другарство толико важно и у спорту. У граматичком делу се раде нове јединице, суфикси и изражавање простора. А у оквиру ове теме ће биће обрађен и филм А.Невски.		
Методска рада	монолошка, дијалошка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С.Т.2.1.1. 2.С.Т:2.1.4.	2.С.Т:3.1.1. 2.С.Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С.Т:2.2.6.	2.С.Т:3.2.1. 2.С.Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С.Т:2.3.1. 2.С.Т:2.3.7.	2.С.Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С.Т:2.4.1. 2.С.Т:2.4.5.	2.С.Т:3.4.1. 2.С.Т:3.4.5.	
	2.С.Т:1.5.1. 2.С.Т:1.5.6.	2.С.Т:2.5.1. 2.С.Т:2.5.5.	2.С.Т:3.5.1. 2.С.Т:3.5.5..	

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Современные технологии		Време: април		
Циљеви	Да се код ученика развије интересовање и љубав према уметности, у правом смислу те речи, посебно љубав према музици.			
Исходи	Ученик је у стању да повеже знања стечена на часовима музичке културе, историје, географије и да, користећи знање повеже на часу страног језика. Ученик је у стању да напише кратак текст о музици коју воли да слуша.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Смарт-кроссовки Електронне класне журнале Чемпионат мира по фудболу Трпни глаголски придев садашњи прошли Аббревиатуре		Ученици треба да развију осећај љубави према техници, спорту, музици, у оквиру теме ће моћи да причају и колико је то важно у животу. У граматичком делу ће ученици обновити своје знање о трпном глаголском придеву.		
VIII - ТЕМА/МОДУЛ: Выбор профессии		Време: мај		
Циљеви	Да код ученика развије љубав према спорту, конкретно шаху. Да код ученика развије такмичарски дух.			
Исходи	Ученик ће бити у стању да опише спорт који воли, уколико то није шах, на пример: фудбал, кошарка, пливање.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Как определится с будущей профессией О поиске себя и правильном выборе		У оквиру ове теме ће се радити на сабирању утисака са досадашњих часова, искустава ученика, жеља и планова за будућност.		
Методе рада	монолошка, дијалошка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С:Т:2.1.1. 2.С:Т:2.1.4.	2.С:Т:3.1.1. 2.С:Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С:Т:2.2.1. 2.С:Т:2.2.6.	2.С:Т:3.2.1. 2.С:Т:3.2.6.
2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.		2.С:Т:2.3.1. 2.С:Т:2.3.7.	2.С:Т:3.3.1. 2.С:Т:3.3.5.	
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С:Т:2.4.1. 2.С:Т:2.4.5.	2.С:Т:3.4.1. 2.С:Т:3.4.5.	
	2.С:Т:1.5.1. 2.С:Т:1.5.6.	2.С:Т:2.5.1. 2.С:Т:2.5.5.	2.С:Т:3.5.1. 2.С:Т:3.5.5..	

IX - ТЕМА/МОДУЛ: Стручни текстови		Време: током целе године		
Циљеви	Да се развије интересовање за струку коју су одабрали као свој животни позив. Да се створи интересовање за праћење новина у области струке. Оспособљавање ученика за пословну комуникацију на страном језику која је релевантна за струку. оспособе да прате одређену стручну литературу у циљу информисања, праћења иновација и достигнућа у области струке, усавршавања и напредовања.			
Исходи	Ученик ће бити у стању да прочита и разуме кратак текст из области струке на основу контекста или уз помоћ речника. Ученик ће бити у стању да повеже значење речи на основу знања које поседује. Ученик ће бити у стању да разуме објашњења везана за струку. Ученик ће бити у стању да разуме смисао сложенијих текстова, шематских приказа везаних за струку.			
Наставне јединице		Начин реализације		
Шематски прикази Упутства о примени алта, апарата Краћи стручни текстови чији је садржај релевантан за тематске садржаје стручних предмета Програми сајамских активности Сајам технике		Ученици се сусрећу са једноставнијим текстовима из области струке и уче нове речи и изразе.		
Методе рада	монолошка, дијалошка, текст метода			
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни			
Ресурси	табла креда, пројектор, читанка, приручници			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.С.Т.1.1.1. 2.С.Т.1.1.4.	2.С.Т.2.1.1. 2.С.Т:2.1.4.	2.С.Т:3.1.1. 2.С.Т:3.1.3.
		2.С.Т.1.2.1. 2.С.Т.1.2.5.	2.С.Т:2.2.1. 2.С.Т:2.2.6.	2.С.Т:3.2.1. 2.С.Т:3.2.6.
		2.С.Т.1.3.1. 2.С.Т.1.3.7.	2.С.Т:2.3.1. 2.С.Т:2.3.7.	2.С.Т:3.3.1. 2.С.Т.3.3.5.
2.С.Т.1.4.1. 2.С.Т.1.4.5.		2.С.Т:2.4.1. 2.С.Т:2.4.5.	2.С.Т:3.4.1. 2.С.Т:3.4.5.	
2.С.Т:1.5.1. 2.С.Т:1.5.6.	2.С.Т:2.5.1. 2.С.Т:2.5.5.	2.С.Т:3.5.1. 2.С.Т:3.5.5..		
Допунска Настава:	Допунска настава намењена је ученицима који на редовној настави нису били у могућности да савладају градиво. Тој групи припадају ученици који, на пример, имају мањкаво предзнање, они за које се показало да нису савладали део градива, ученици са тешкоћама у учењу страних језика, итд. Облик наставе је индивидуални рад. За допунски рад не постоји програм и овај рад се не оцењује. Допунска настава реализује се једном недељно у трајању од сат времена, у термину који највише одговара ученицима.			
Додатна Настава:	Додатна настава се организује за ученике који поред стеченог знања желе да знају више			
Припремна Настава:	Припремна настава организује се за оне ученике, који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава реализује се након завршетка редовне наставе, на крају школске године.			

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Физичко васпитање	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	58
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	<p>Приликом извођења уводног и припремног дела часа физичког васпитања одељење не делимо по групама, већ сви обављају исти задатак. У главном делу часа одељење делимо по групама. Број група зависи од наставне теме.</p> <p>Праћење напретка ученика у физичком васпитању се обавља сукцесивно у току читаве школске године, на основу методологије праћења, мерења и вредновања ефеката у физичкимом васпитању – стандарди за оцењивање физичких способности ученика и постигнућа у спортским играма</p> <p>Стална школска такмичења су једна од могућности праћења и вредновање постигнутих резултата.</p> <p>Насатвна средства која користимо и поседујемо су: кошаркашке, рукометне, одбојкашке и фудбалске лопте, струњаче, рипстоли, кугле за бацање, штафетне палице, мрежа за одбојку, мрежа за тенис и одлична школска спортска сала.</p>				

Циљ:

- разноврсним и систематским моторичким активностима, у повезаности са осталим васпитно – образовним подручјима,
- допринесе интегралном развоју личности ученика (когнитивном, афективном, моторичком),
- развоју моторичких способности, стицању, усавршавању и примени моторичких умења,
- навика и неопходних теоријских знања у свакодневним и специфичним условима живота и рада.

Посебни циљеви:

- ✓ подстицање раста и развоја и утицање на правилно држање тела (превенција постуралних поремећаја);
- ✓ развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних самостални рад на њима;
- ✓ стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање;
- ✓ проширење и продубљавање интересовања које су ученици стекли у основној школи и потпуније сагледавање спортске гране, за коју показују посебан интерес;
- ✓ усвајање знања ради разумевања значаја и суштине физичког васпитања дефинисаних општим циљем овог предмета (васпитно-образовног подручја);
- ✓ мотивација ученика за бављење физичким активностима и формирање позитивних психо-социјалних образаца понашања;
- ✓ оспособљавање ученика да стечена умења, знања и навике користе у свакодневним условима живота и рада.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Здравствена култура и физичка активност		Време: Септембар, децембар, мај	
Циљеви	Унапређење и очување здравља, Утицај правилног држања тела (превенције постуралних поремећаја).		
Исходи	Препозна везу између физичке активности и здравља. Објасни значај физичког васпитања и њеног деловања на организам. Повећана мотивација за физичком вежбањем.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Ковид 19 – начин преношења, превентивне мере и заштита. Физичка активност, вежбање и здравље. Утицај правилне исхране на здравље и развој људи. Поштовање здравствено-хигијенских мера пре и после вежбања. Последице неодржавања хигијене – хигијена пре и после вежбања.		Ученике у учионицу упознамо са наставним програмом и значајем физичког васпитања. Наставне јединице из ове теме углавном реализујемо у учионици, такође када временски услови дозволе и није много хладно час реализујемо у школској сали.	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, спортски терен, кугле, сегмент за бацање, штафетне палице, метар, креда, штоперица		
Праћење	Инструменти	Усмена провера	
	Начин праћења	Питања ученика и активност у разговору	
	ОС по нивоима		
II - ТЕМА/МОДУЛ: Развој моторичких и функционалних способности		Време: Април, мај	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теориских знања неопходна за самостални рад са њима.		
Исходи	Именује моторичке способности које треба развијати, као и основна средства и методе за њихов развој. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Телесна висина, телесна тежина, скок у даљ из места. Издржај у згибу. Подизање трупа на 30 секунди. Предклон у седу, 4 x 10 м.		Правимо више група које се тестирају. Док једна група врши тестирање, друге групе су ангажоване по сали са задацима. Мерења вршимо на крају школске године и њихове резултате уписујемо у картон ученика ради праћења и анализирамо напредовање ученика од првог разреда.	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, струњаче		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - АТЛЕТИКА		Време: Септембар, октобар	
Циљеви	Унапређење и очување здравља, Утицај правилног држања тела (превенције постуралних поремећаја).		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике правила атлетике (по дисциплинама). Демонстрира технику дисциплина из атлетике. Одабера и изведи вежбе обликовања за различите регије мишића. Ужива у извођењу покрета и кретања. Изводи вежба без развој и усавршавање моторичких способности из: вежби обликовања и атлетике за развој: брзине, издржљивости, гipкости, спретности и окретности.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Техника трчања преко препоне. Техника трчања у кривини. Техника брзог ходања. Бацање кугле кружном теником. Скок у вис техником фосбери флоп. Правила у атлетици		Програм физичког васпитања је наставак програма физичког васпитања у основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Атлетику реализујемо у школској спорској сали и спортском терену . Ученици се усавршавају у већ познатим насатвним темама, тежити ка томе да покрет буде аутоматизован.	
IV - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра - КОШАРКА		Време: Октобар, новембар	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила кошарке. Демонстрира технику кошарке. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности. Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Хватање и додавање обема рукама на разне начине у месту. Вођење лопте са променом правца кретања. Кошаркашки двокора-леви Кошаркашки двокора-десни. Кошаркашки двокорак након друблинга. Техника шутирања са дистанце Правила игре у кошарци		Она је наставак програма физичког васпитања из основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Ученици у паровима или колонама, зависно од броја лопте колоко располажемо увежбавају одређену технику. Ситуациона игра уз кометар правила и увежбавање техничких и тактичких елемената је стална провера при крају часа. Крај часа је намењен за анализу грешака	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, струњаче, кошаркашке лопте		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		

V- ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра – СТОНИ ТЕНИС		Време: јануар	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за стони тенис. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила стоног тениса. Демонстрира технику Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности. Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Комбинација удараца фохенд бекенд. Комбинација удараца фохенд бекенд. Нападачки и одбрамбени начин игре. Правила стоног тенис		Сто за стони тенис постављамо у учионицу најближој сали или у саму салу. По потреби убацујемо и други сто. Ученици у паровима (дубл) и индивидуално усавршавају технику предвиђену планом. Једна група је активна уз сто, док остатак су задацима распоређени по сали. Мењање станица на половини главног дела часа	
VI - ТЕМА/МОДУЛ: Спортка игра – ФУДБАЛ		Време: Фебруар, март, април	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за мали фудбал. Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање. Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Кратко опише основне карактеристике и правила малог и великог фидбала. Демонстрира технику. Одабира и изведи вежбе обликовања. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности. Комуницира путем физичких односно спортских активности са својим друговима и ужива у дружењу и контактима. Изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Додавање унутрашњом страном стопала. Додавање спољашњом страном стопала. Додавање пуним рисом и шут. Праволиниско вођење лопте. Криволиниско вођење лопте . Дриблинг са лоптом. Дриблинг варком тела. Правила игре за мали и велики фудбал		Наставну тему фудбал, реализујемо у школски спортску салу. Она је наставак програма физичког васпитања из основној школи, стим што је усмерен на још интензивније остваривање индивидуалних и друштвених потреба у области физичке културе. Ученици у паровима или колонама, зависно од броја лопте колоко располажемо увежбавају одређену технику. Ситуациона игра уз кометар правила и увежбавање техничких и тактичких елемената је стална провера при крају часа. Крај часа је намењен за анализу грешака.	
Методе рада	Метод непосредне демонстарције		
Облици рада	индивудуални		
Ресурси	Школска спортска сала, Сто за стони тенис, мрежица, рекети и лоптице, фудбалске лопте		
Праћење	Инструменти	Практични приказ	
	Начин праћења	Мерење резултата	
	ОС по нивоима		

VII - ТЕМА/МОДУЛ: Народна кола		Време: јануар	
Циљеви	Развој и усавршавање моторичких способности и теоријских знања неопходних за самостални рад на њима.		
	Стицање моторичких умења (вештина) и теоријских знања неопходних за њихово усвајање.		
	Повезивање моторичких задатака у целине.		
Исходи	Демонстрира плес у целини. Доводи у везу плес-покерт и свакодневни живот . Одабере и изведе вежбе обликовања.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Моравац коло. Чачак коло. Ужичко коло. Лесковачка четворка		У школској спортској сали уз озвучење које смо поставили реализовати народна кола у зимским условима. Традиционална народна кола са ових простора пренети ученицима	
Методе рада	Метод демонстрације, метод усменог излагања, аналитичка и синтетичка метода, метод практичног вежбања, такмичење		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	Школска спортска сала, озвучење у сали или касетофон		
Праћење	Инструменти	Координација покрета, техника извођења, мерење резултата	
	Начин праћења	систематско посматрање, напредовање, активност ученика на часу, учествовање на такмичењу	
	ОС по нивоима		
Допунска Настава:	за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или са ученицима који желе да унапреде постигнућа у одрженој наставној области. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад .организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.		
Додатна Настава:	организује се по спортовима. Ученицима који показују висок ниво способности, координације и вештине за одређени спорт. направити селекцију која ће наступати на школским спортским такмичењима у оквири Савеза за школски спорт Србије.		
Припремна Настава:	из предмета организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит, као и за ванредне ученике. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године, у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Математика	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	87
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	Обрада наставних јединица обавља се на класичан начин, у учионицама са целим одељењем коришћењем наставних средстава: табла, креда (креде у боји), уџбеник, збирка задатака, прибор, дневне припреме и слично. У току школске године врши се дуална корелација са дсуалим наставним садржајима односно предметима. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора као и на основу решавања тестова, контролних задатака и писмених задатака.				

Допунска Настава:	Организује се једним часом недељно. Њу похађају ученици који у редовној настави нису били успешни. Циљ је да ученик, стекне минимум основних знања из садржаја предвиђани програмом. потребама ученика током школске године.
Додатна Настава:	Намењен је даровитим ученицима и треба да задовољи њихова интересовања за књижевност. Организује се са једним часом недељно. У оквиру ове наставе могу се продубљивати и проширивати садржаји из редовне наставе, радити нови садржаји у складу са интересовањем ученика. Ученици се слободно опредељују при избору садржаја програма. Зато је нужно сачинити индивидуалне програме рада са ученицима на основу њихових претходних знања, интересовања и способности.
Припремна Настава:	Припремна настава организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.

I - ТЕМА/МОДУЛ: ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ НИЗА		Време: септембар, октобар, новембар	
Циљеви	Усвајање појма граничне вредности низа и њихово одређивање.		
Исходи	– израчуна једноставније граничне вредности низа;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Гранична вредност низа. Збир бесконачног геометријског низа. Број e .		Појам граничне вредности низа објаснити на што једноставнијим примерима, а тек након тога дати дефиницију. Теореме о сагласности граничне вредности са операцијама Ученици треба да савладају формулу за збир свих чланова бесконачног геометријског низа и неке примере њене примене (периодични децимални разломци, једноставни примери из геометрије...). Дефинисати број e .	
ОС по нивоима	2.МА.1.3.2. 2.МА.1.3.3. 2.МА.1.3.4.		
II - ТЕМА/МОДУЛ: ФУНКЦИЈЕ		Време: септембар, октобар, новембар	
Циљеви	Систематизација знања о функцијама датим аналитичким изразом. Схватање особина функције, разумевање појма асимптоте, схватање појма граничне вредности функције и њено одређивање.		
Исходи	– користи основна својства функција (домен, периодичност, парност, монотоност, нуле, знак...); – израчуна једноставне граничне вредности функција; – одреди асимптоте рационалних функција;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Важнији појмови и својства реалних функција реалне променљиве. Преглед елементарних функција. Гранична вредност функције. Непрекидност функције (геометријски смисао). Асимптоте		поновити и систематизовати стечена знања о функцијама. Граничну вредност (лимес) функције најпре илустровати примерима. Илустровати графички примере који доводе до асимптота. Известити аритметичка својства лимеса и увежбати њихово коришћење. Ученици треба да овладају и техником одређивања асимптота функција, првенствено рационалних. Непрекидност функције увести интуитивно, геометријски, и повезати са својствима њеног графика	
ОС по нивоима	2.МА.1.3.2. 2.МА.1.3.3.	2.МА.2.3.2. 2.МА.2.3.4. 2.МА.2.3.5.	
III - ТЕМА/МОДУЛ: ИЗВОД ФУНКЦИЈЕ		Време: новембар, децембар, јануар, фебруар	
Циљеви	СТИЦАЊЕ знања о изводу функције и знања неопходних за испитивање и цртање графика једноставних функција.		
Исходи	– израчуна извод једноставних функција применом правила диференцирања; – примени диференцијални рачун на решавање једноставних проблема; – испита ток и скицира график једноставне рационалне функције;		
Наставне јединице		Начин реализације	
Прираштај функције. Извод функције (проблем тангенте и брзине). Основне теореме о изводу, изводи елементарних функција. Испитивање функције и њен график. Примена извода на једноставније екстремалне проблеме		појам извода настао из потребе да се одреди општа метода за одређивање тангенте неке криве, као и брзине кретања.	
ОС по нивоима	2.МА.1.3.2. 2.МА.1.3.4.	2.МА.2.3.6. 2.МА.2.3.7	

IV - ТЕМА: КОМБИНАТОРИКА			Време:	март - април
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ ЕЛЕМЕНТИМА КОМБИНАТОРИКЕ.			
Исходи	– примени правила збира и производа за пребројавање коначних скупова; – примени елементе комбинаторике у једноставним реалним ситуацијама; – примени биномни образац на решавање једноставнијих проблема;			
Наставне јединице		Начин реализације		
Основна правила. Варијације. Пермутације. Комбинације (без понављања). Биномни образац.		пермутације, варијације и комбинације користити и једноставније примере, у којима постоје различита ограничења, односно понављања. Увести Паскалов троугао и биномни образац (без доказа) и приказати примере њихове примене. У овој области треба бирати примере проблемских ситуација из различитих области математике као и свакодневног живота		
ОС по нивоима	2.МА.1.4.1.	2.МА.2.4.1.		
V- ТЕМА: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА			Време:	април - мај
Циљеви	СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ВЕРОВАТНОЋЕ			
Исходи	– одреди вероватноћу једноставнијег случајног догађаја; – одреди очекивану вредност и дисперзију случајне величине; – изврши мање статистичко истраживање, обради резултате, прикаже их и интерпретира; – анализира и образложи поступак решавања задатка и дискутује број решења; – користи математички језик за систематично и прецизно представљање идеја и решења			
Наставне јединице		Начин реализације		
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..		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. Указати на појмове популације, обележја и узорка и потребу дескриптивне обраде података посматрањем одређеног обележја. На примерима 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		
Методе рада	дијалогска, писана, визуелна, проблемска			
Облици рада	фронтални, индивидуални, у пару, групни			
Ресурси	Учионица, табла и креда, уџбеник, збирка,			
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, домаћи задаци, писмени радови, контролни задаци, тестови		
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика		
	ОС по нивоима	2.МА.1.4.3. 2.МА.1.4.4.		2.МА.3.4.3.

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Социологија са правима грађана	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	58
	Просветни гласник:	Број	7	Година:	2023
Начин реализације:	току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима других предмета: историја, грађанско васпитање и филозофија. У оквиру наставе користим уџбеник, таблу, креду и техничка средства (лаптоп и пројектор) по потреби. У оквиру сваке програмске целине, ученици се оспособљавају за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници), визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.), тимски рад, самопроцену, презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију. Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора.				

Циљ учења Социологије са правима грађана је: да кроз овладавање основним социолошким принципима, теоријама, појавама и појмовима оспособи ученике да разумеју сложеност и разноврсност функционисања друштва на локалном и глобалном нивоу; да препознају значај устава као највишег правног акта, као и права, слободе и дужности грађана које из њега проистичу; да уоче факторе који делују у друштву и њихову међузависност ради развијања знања, вештина и ставова неопходних за одговорно, активно и успешно учешће у друштвеном животу; да критички и конструктивно промишљају о односу појединца, институција и друштва како би разумели проблеме савременог глобалног и српског друштва и начине на које ови проблеми настају и како се могу решавати.

Општа предметна компетенција:

Учењем социологије ученик ће: развити способност за разумевање и критичко просуђивање друштвених појава, стећи увид у сложеност и међузависност друштвених односа и процеса и њихових социјалних, економских, политичких, културних, етничких, верских и других специфичности; повезати социолошка знања са знањима других наука; располагати функционалним знањима неопходним за оријентацију и активно и одговорно учешће у савременом друштву; унапредити вештину комуникације и развијати културу аргументованог дијалога; афирмативно изражавати свој и поштовати идентитет другог; развити свест о разноврсности култура, вредности и ставова и потреби уважавања тих разлика.

Специфична предметна компетенција:

Ученик стиче знање о основним социолошким појмовима, теоријама и истраживачким методама; објективно анализира и вреднује друштвене догађаје и појаве; препознаје друштвене проблеме у свом окружењу и формулише питања која воде њиховом решавању, критички усваја информације о друштву раздвајајући битне од небитних чињеница; користи истраживачке технике за извођење једноставних социолошких истраживања; упознаје облике друштвеног раслојавања, узроке и последице глобализације, транзиције, утицај медија на формирање погледа на свет, улогу економије, политике, културе и религије у друштву, улогу и значај породице, локалне заједнице и нације; препознаје облике друштвених девијација, уочава и процењује облике и изворе политичке и социјалне манипулације; развија хуманистичке вредности; култивише и унапређује однос према владавини права и правној држави; развија осећај одговорности за сопствене акције и изборе, подстиче радозналост, отвореност ума, посвећеност личном развоју, емпатију и солидарност са другима, повезујући лично искуство са ширим друштвеним окружењем.

Допунска Настава:	за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или пак желе да имају боље оцене од тренутних.
Додатна Настава:	за ученике који имају више афинитета према предмету. Ангажовани ученици раде уз помоћ професора. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика изабере неколико који су најбољи, за такмичење.

I - ТЕМА/МОДУЛ: СОЦИОЛОГИЈА – НАУЧНИ ПОГЛЕД НА ДРУШТВО		Време: септембар, октобар
Циљеви	Упознавање ученика са настанком социологије, предметом и методом социологије	
Исходи	- објасни појам друштва, друштвених појава и друштвеног детерминизма; – користи правилно, у усменом и писаном излагању, основне социолошке појмове; – анализира и представља резултате социолошких истраживања;	
Наставне јединице		Начин реализације
Научни поглед на друштво Предмет и метод социологије		Ученици се упознају са планом и програмом и раде иницијални тест. Наставне јединице из ове теме обрађују се кроз различите облике организоване активности ученика (индивидуални рад, рад у пару, рад у групи). Велику помоћ у схватању наставних јединица из ове области пружа употреба различитих текстова и других извора. Посебно место у настави имају питања која поставља наставник ученицима, тако и она која долазе од ученика.
II - ТЕМА/МОДУЛ: ПОЈЕДИНАЦ, КУЛТУРА И ДРУШТВО		Време: октобар, новембар, децембар
Циљеви	– уважава индивидуалне, друштвене и културне различитости; – објасни појам и значај обичајних, моралних и правних норми; – разликује вредносне оријентације које доминирају унутар традиционалног, модерног и савременог типа друштва; – објасни појам религије као важног облика друштвене свести; – наведе основне одлике секуларног друштва;	
Исходи	– уважава индивидуалне, друштвене и културне различитости; – објасни појам и значај обичајних, моралних и правних норми; – разликује вредносне оријентације које доминирају унутар традиционалног, модерног и савременог типа друштва; – објасни појам религије као важног облика друштвене свести;	
Наставне јединице		Начин реализације
Биолошки, психолошки и социјални чиниоци друштвености Идентитет Социјализација Млади у савременом друштву Појам, елементи и врсте културе Медији Супкултура/контракултура Религија		Наставне јединице из ове теме обрађују се кроз различите облике организоване активности ученика (рад у пару, рад у групи). Велику помоћ у схватању наставних јединица из ове области пружа употреба различитих текстова и других извора. Ученици ће се упознати са елементима власти и уређења државе.
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	табла креда, пројектор, интернет, приручници	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

III - ТЕМА/МОДУЛ: СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЈА ДРУШТВА		Време: децембар, јануар
Циљеви	Упознавање са функционисањем, структуром и организацијом друштва.	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – наведе основне одлике секуларног друштва; – дефинише појмове друштвене структуре и друштвеног система и разликује њихове елементе; – формулише социолошко одређење брака и породице, њихове историјске облике и функције; – наведе карактеристике и (дис)функције бирократије/ технократије; – објасни појам рада и поделу рада као основног феномена људског постојања; – препознаје улогу економских институција у савременим друштвима; – препознаје, на датим примерима, врсте друштвеног раслојавања; – процењује значај отворености друштва за друштвени развој и на примеру савременог српског друштва анализира могућности, канале и последице покретљивости; – препознаје појам и врсте социјалне стратификације и, на конкретним примерима, узроке и последице друштвених неједнакости и сиромаштва; – критички процењује различите аспекте глобализације; 	
Наставне јединице		Начин реализације
Друштвени систем и друштвена структура Друштвена улога и друштвени положај Друштвене групе Брак и породица Друштвене институције и организације Бирократија Рад и подела рада Промене у организацији производње (рад и технологија, тржиште) Системи стратификације Класно-слојна структура Сиромаштво и друштвене неједнакости Друштвена покретљивост		Ова област посвећена је развијању политичке свести код ученика. Упознавање ученика са државним органима власти и њиховим функционисањем. Велику помоћ у схватању наставних јединица из ове области пружа употреба различитих текстова и других извора. Посебно место у настави имају питања која поставља наставник ученицима, тако и она која долазе од ученика.
IV - ТЕМА/МОДУЛ: ДРУШТВЕНЕ ПРОМЕНЕ И ДРУШТВЕНИ РАЗВОЈ		Време: фебруар, март
Циљеви	Оспособљавање за живот у друштву изложеном сталним променама и изазовима које доноси развој савременог друштва. Стицање знања о хоризонталној и вертикалној покретљивости друштва .	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – образложи добре и лоше стране експанзије информационих технологија и аргументовано расправља о функцији и утицају мас-медија; – препозна механизме медијске манипулације; – анализира стање у српском транзицијском друштву и препознаје предности и недостатке транзиције у својој локалној средини; – заузима активан став у односу на локалне и глобалне еколошке проблеме; – анализира предности и недостатке концепта одрживог развоја у контексту процеса урбанизације; 	
Наставне јединице		Начин реализације
Историјски типови друштва Врсте друштвених промена Теорије о друштвеним променама Глобализација Друштвени покрети Друштвени сукоби		кроз различите облике организоване активности ученика (индивидуални рад, рад у пару, рад у групи, трибине, предавања). У овој области се посебно обраћа пажња на права и слободе које имају грађани у друштву.
Методе рада	монолошка, дијалогска, текст метода	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	табла креда, пројектор, интернет, приручници	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

V- ТЕМА/МОДУЛ: УСТАВ И ПРАВНА ДРЖАВА		Време: април, мај
Циљеви	Упознавање са функционисањем државних институција и органа власти. Упознавање са политиком као вештином управљања друштвом Оспособљавање за демократско мишљење. Упознавање са уставом РСрбије, његовим историјским претечама и правосудним системом РСрбије	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – опише и интерпретира појмове политике, моћи, државе и издвоји главне типове политичких поредака; – повеже појам и функције идеологија са конкретним примерима, изводећи закључке о могућим последицама манипулације; – критички анализира и аргументовано образлаже карактеристике учешћа различитих актера у политичком животу; – дискутује о друштвеном положају и проблемима младих у Србији и потешкоћама у активном укључивању у друштвени и политички живот; 	
Наставне јединице		Начин реализације
Политика, моћ, власт Држава (појам, елементи и облици владавине, подела власти и најважнији органи власти) Право и хијерархија правних аката Устав као гарант слободe и права (Устав Републике Србије). Уставност и законитост Обележја правне државе и владавине права Политичка култура и актери политичког живота (партије, интересне групе, политички покрети, јавно мњење) Идеологије – појам и врсте Нација као политичка и културна заједница Демократија (сувереност, избори, непосредна и представничка демократија)		Ова област посвећена је развијању свести код ученика у односу на друштвени положај, моћ и угед. Велику помоћ у схватању наставних јединица из ове области пружа употреба различитих текстова и других извора. Посебно место у настави имају питања која поставља наставник ученицима, тако и она која долазе од ученика
VI - ТЕМА/МОДУЛ: ЉУДСКА ПРАВА И СЛОБОДЕ		Време: мај, јун
Циљеви	Богаћење знања о људским правима и слободама и о улози појединца у друштвено политичком животу	
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – залаже се за поштовање људских права и слобода; – промовише идеју владавине права и социјалне правде; – критички анализира достигнућа и мањкавости демократије и увиђа важност владавине права и правне државе; – критички разматра развојну природу људских права и механизме њихове заштите, на конкретним примерима; – наводи одређење појмова грађанин и грађанство, као и демократске принципе грађанског самоорганизовања; – тумачи сврху и деловање политичких партија, политичких покрета, грађанских иницијатива и организација цивилног друштва; – залаже се за поштовање принципа уставности и законитости; разликује појмове етничка заједница, народ, нација, националне мањине; – анализира врсте, узроке и последице национализма 	
Наставне јединице		Начин реализације
Појам, култура и врсте људских права Појам грађанина и грађанства Права, слободe и дужности грађана Републике Србије Заштита права и слобода грађана		Ова област посвећена је развијању свести код ученика у односу на друштвени положај, моћ и угед. Велику помоћ у схватању наставних јединица из ове области пружа употреба различитих текстова и других извора. Посебно место у настави имају питања која поставља наставник ученицима, тако и она која долазе од ученика
Методe рада	монолошка, дијалoшка, текст метода	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	учиoница, табла, интернет, лаптоп, креда и кљига	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Моторна возила	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	58
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>На првом часу упознати ученике са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и критеријумом и начинима оцењивања, као и начином рада у учионици уз коришћење очигледних средстава. Очигледна средства су у виду шема, модела склопова и агрегата, дијафилмова, видео касета итд. Посебну пажњу обратити на функцију појединих агрегата и њихову повезаност. Потребно је добро обрадити уређаје од којих зависи активна и пасивна безбедност саобраћаја у складу са националним и међународним прописима. Праћење и вредновање ученика остварује се у складу са општим педагошким и дидактичким упутствима за остваривање садржаја програма у средњим школама. Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора.</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним садржајима односно предметима.</p> <p>Оцењивање ученика у току школске године врши се на основу усмених одговора, као и на основу решавања тестова.</p>				

Допунска Настава:	се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или пак желе да имају боље оцене од тренутних. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад (нпр. група ученика која није у потпуности савладала одређени део градива). Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава се организује за ученике који имају посебна интересовања за овај предмет. Додатна настава омогућава да се од укупног броја ангажованих ученика одаберу најбољи за учествовање на такмичењима машинских школа.
Припремна Настава:	Припремна настава се организује на крају школске године за оне ученике који нису постигли одговарајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се организује након завршетка редовне наставе на крају школске године у обиму од најмање 10% од укупног годишњег броја часова из предмета.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Теорија кретања моторних возила		Време: септембар
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О КРЕТАЊУ ВОЗИЛА И СИЛАМА НА ВОЗИЛУ.	
Исходи	-дефинише процес котрљања точка - разликује појмове коефицијент отпора котрљања и коефицијент пријањања -објасни важност распореда тежине возила - израчуна тежиште возила -објасни типове отпора при кретању возила - разликује појам вучне силе од вучног биланса -дефинише биланс снаге - опише процес кочења аутомобила -упореди уздужну и попречну стабилност возила - покаже на примеру опасност од закретања возила	
Наставне јединице		Начин реализације
Котрљање точка (погонски, гоњени, силе деловања) Коефицијент отпора котрљања и коефицијент пријањања Распоред тежине возила и одређивање тежишта Отпор при кретању возила Вучна сила и вучни биланс Биланс снаге Кочење аутомобила Уздужна и попречна стабилност возила Закретање возила		коефицијент пријањања, коефицијент котрљања, вучна сила, бианс снаге, стабилност
II - ТЕМА/МОДУЛ: Надградње возила		Време: октобар и новембар
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О НАДГРАДЊИ НА ВОЗИЛУ	
Исходи	објасни значај и улогу носећег система - наведе поделу носећих система - разликује врсте шасија и рамова објасни функцију кабине код моторног возила - наведе конструкциона извођења каросерије аутобуса објасни функцију самоносеће каросерије возила - наведе конструкциона извођења специјалних надградњи наведе елементе сигурности у конструкцији возила	
Наставне јединице		Начин реализације
-Носећи систем (значај, улога, подела) -Шасије и рамови -Кабине -Конструкциона извођења каросерије аутобуса -Самоносеће каросерије возила -Конструкциона извођења специјалних надградњи (комунална возила, ватрогасна возила) -Елементи сигурности у конструкцији возила		шасија, рам, кабина, каросерија
III - ТЕМА/МОДУЛ: Системи удобности и комфора		Време: децембар
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И КАРАКТЕРИСТИКАМА ВЕНТИЛАЦИЈА, ГРЕЈАЊЕ, КЛИМАТИЗАЦИЈА, УДОБНОСТ	
Исходи	-објасни функцију вентилације возила - наведе елементе система вентилације возила - објасни функцију грејања возила -наведе елементе система грејања возила -објасни функцију климатизације возила -наведе елементе система климатизације возила -упореди карактеристике система грејања са карактеристикама система климатизације возила -наведе системе удобности -наведе врсте система подршке возачу	
Наставне јединице		Начин реализације
Вентилација Грејање Климатизација Системи удобности Системи подршке возачу		вентилација, грејање, климатизација, удобност

IV - ТЕМА/МОДУЛ: Мотоцикли		Време: јануар	
Циљеви	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О КАРАКТЕРИСТИКАМА МОТОЦИКАЛА		
Исходи	-наведе врсте мотоцикала и типове мотора за мотоцикле -објасни начин хлађења и подмазивања мотоцикала -објасни начин рада спојнице и преноса снаге код мотоцикла -дефинише динамику вожње мотоцикла -објасни улогу рамова код мотоцикла -објасни начин рада система за ослањање и кочење мотоцикла		
Наставне јединице		Начин реализације	
Врсте мотоцикала	Мотори за мотоцикле		мотоцикл на специфичности ових превозних средстава у односу на аутомобиле.
Издувни систем	Припрема смеше	Хлађење и подмазивање	
Спојница	Пренос снаге	Електрични уређаји	
Динамика вожње	Рамови мотоцикала		
Систем за ослањање мотоцикала	Систем за кочење мотоцикала	Точкови	
V - ТЕМА/МОДУЛ: Аутобуси и теретна возила		Време: фебруар	
Циљеви	СТИСАЊЕ ЗНАЊА О КАРАКТЕРИСТИКАМА АУТОБУСА И ТЕРЕТНИХ ВОЗИЛА		
Исходи	-наведе поделу привредних возила -наведе димензије и тежину аутобуса и теретних возила -класификује начине товарења према важећим прописима -наведе врсте мотора аутобуса и теретних возила -описује пренос снаге код аутобуса и теретних возила -описује начин рада система за ослањање код аутобуса и теретних возила -описује начин рада пнеуматских кочница код аутобуса и теретних возила -описује начин рада успоривача и уређаја за покретање аутобуса и теретних возила		
Наставне јединице		Начин реализације	
Подела привредних возила			привредно возило на специфичности ових превозних средстава у односу на аутомобиле.
Димензије и тежина аутобуса и теретних возила			
Прописи о начину товарења			
Мотори привредних возила			
Пренос снаге			
Систем за ослањање			
Точкови			
Пнеуматске кочнице			
Успоривачи			
Уређаји за покретање привредних возила			
Методe рада	Монолошка, дијалошка и метода демонстрације		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима и групни		
Ресурси	Учионица, табла, уџбеник, рачунар и пројектор		
Праћење	Инструменти	Усмени одговори и решавање тестова знања	
	Начин праћења	Континуално праћење достигнутих исхода и нивоа постигнутих компетенција	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Експлоатација и одржавање моторних возила	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	58
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	Предмет се реализује у класичној учионици са целим одељењем. Настава се реализује савременим наставним средствима применом: Шема, шематских приказа ,модела ,пресека мотора и других делова моторног возила, реалних модела, компјутера и видео симулација рада мотора. Рад ученика се прати стално и оцењује преко : Контролних вежби , тестовима знања, усменим испитивањем и провером практичне оспособљености ученика				

ЦИЉЕВИ УЧЕЊА

- Упознавање ученика са експлоатационо-техничким карактеристикама возила
- Упознавање ученика са узроцима појава неисправности возила
- Упознавање ученика са организацијом одржавања возила
- Оспособљавање ученика да користе алат и опрему при демонтажи и поправкама појединих склопова на возилу
- Оспособљавање ученика за дијагностиковање неисправности возила
- Оспособљавање ученика за примену информационих система за рад и одржавање возила
- Упознавање ученика са функционисањем сервиса и сервисне службе

Допунска Настава:	Допунска настава се изводи са ученицима који нису у довољној мери савладали градиво ,или су одсуствовали већи број часова. Настава се реализује у заказаним терминима са групом ученика .Води се посебна евиденција о посети и заинтересованости ученика. Настава се реализује са најмање 10 посто од редовне ,а на крају се анализирају постигнути резултати
Додатна Настава:	Додатна настава организује се за ученике који имају више афинитета према и посебна интересовања за предмет. Додатна настава омогућава да се од броја ангажованих ученика изабере неколико који су најбољи за такмичење из ове области.
Припремна Настава:	Припремна настава се реализује у случају припреме ученика за неку врсту такмичења из одређене области ,или као припрема ученика завршних разреда за наставак школовања на вишим или високим школама у струци. Настава се изводи на крају школске године у заказаним терминима уз вођење евиденције о реализацији наставе. На крају се даје пробни тест и врши анализа постигнутих резултата

I - ТЕМА: Дијагностиковање неисправности возила		Време:	септембар
Исходи	наведе технике праћења стања под оптерећењем - наведе технике праћења стања без оптерећења опише основну опрему за праћење стања код техника за општу примену - наведе основе превентивног одржавања према стању објасни појам PF интервала помоћу дијаграма објасни начин рада и употребу дијагностичког уређаја за читавање вредности параметара стања возила наведе активности одржавања на основу читаних вредности параметара стања возила		
Наставне јединице		Начин реализације	
Технике праћења стања без оптерећења Технике праћења стања под оптерећењем Технике праћења стања за општу примену (праћење стања помоћу температуре, праћење стања помоћу вибрација и буке, праћење стања помоћу мазива) Основе превентивног одржавања према стању Превентивно одржавање према стању са провером параметара стања (PF интервал) Дијагностички уређај за читавање вредности параметара стања возила		Програм се реализује на класичан начин са целим одељењем у учионици. Користе се савремена наставна средства: Панои, шеме и шематски прикази. праћење стања, дијагностика	
II - ТЕМА: Залихе резервних делова		Време:	октобар/фебруар
Исходи	објасни врсте резервних делова - опише номенклатуру резервних делова - објасни значај потребе за залихама резервних делова чита и тумачи ABC (Парето) дијаграм - повеже однос саставних делова машина са резервним деловима на основу ABC дијаграма утврди постојање резервног дела возила на основу шеме разлагања техничког средства (возила) наведе апликативне софтвере за праћење стања залиха резервних делова на складишту		
Наставне јединице		Начин реализације	
Стандардни и наменски резервни делови Номенклатура резервних делова Појам залиха резервних делова (ABC (Парето) дијаграм) Шема разлагања техничког средства (возила) и резервни делови Апликативни софтвери за праћење стања залиха		Програм се реализује на класичан начин у учионици са целим одељењем. резервни део, залихе	
III - ТЕМА: Информациони системи о раду и одржавању возила		Време:	Март/ мај
Исходи	објасни значај и улогу превентивног / предиктивног одржавања - наведе методе прикупљања и обраде података опише стандардне методе и процедуре у поступку праћења учесталости кварова на моторним возилима објасни елементе Индустрије 4.0 у одржавању моторних возила - опише разлику између превентивног / предиктивног и превентивног / проактивног одржавања опише карактеристике и примену методе FMEA - наведе примену апликативних софтвера за подршку одржавању возила		
Наставне јединице		Начин реализације	
Основе превентивног - предиктивног одржавања Методе прикупљања и обраде података о стању возила Савремене методе за предвиђање отказа Примери примене „Индустрије 4.0“ у одржавању возила Основе превентивног -проактивног одржавања Метода FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) Апликативни софтвер за подршку одржавању возила (за конкретно возило, за модел возила)		Уводним излагањем и демонстрацијом ученици се упознају са темом предиктивно одржавање, проактивно одржавање	

IV - ТЕМА: Сервис и сервисна служба		Време:	септембар
Исходи	<p>наведе задатке сервисне службе опише организацију рада сервиса - дефинише карактеристике радног места за одржавање опише врсте и карактеристике опреме за прилаз возилу - наведе поделу и карактеристике алата за одржавање наведе врсте документације радног места - објасни начин снабдевања радног места наведе поделу и карактеристике специјализованих погона за одржавање у сервису - наведе значај и поступке одржавања сервиса дефинише појам организације сервисне мреже - отклони могуће изворе опасности при раду у сервису спроведе мере безбедности и здравља на раду у сервису - препозна значај и неопходност коришћења личних заштитних средстава користи и одржава лична заштитна средства - наведе начин пружања прве помоћи у случају повреде на раду наведе прописе о заштити животне средине и о заштити од пожара објасни начин сортирања, одлагања и складиштења отпадног материјала насталог приликом одржавања и сервисирања моторних возила објасни начине прикупљања и одлагања отпада и опасних материја у складу са прописима из области заштите животне средине и области управљања отпадом</p>		
	Наставне јединице		Начин реализације
<p>Задаци сервисне службе Организација рада сервиса Радно место за одржавање Логистика радног места: опрема, снабдевање, инфраструктура Опрема радног места (уређаји, алати, прибори и документација) Опрема за прилаз возилу (канални, дизалице, колица за подвлачење, каналски подметачи, преносне дизалице и подметачи) Алати за одржавање (ручни, универзални, специјални, мерни алати, стезни алати, резни, брусни, притисни, ударни алати, алати за монтажу/демонтажу, алати за спајање и обележавање) Алати са напајањем из енергетског извора (електрични, пнеуматски, хидраулички) Документација радног места (упутства за рад, документација о извршеном раду) Снабдевање радног места (потрошни материјали, резервни делови) Специјализовани погони за одржавање у сервису: -праћење и чишћење возила - погон за погонске агрегате - дијагностички центри -системи моторних возила - отклањање последица удеса - станице за технички преглед Одржавање сервиса Организација сервисне мреже Појам, мере и значај безбедности и здравља на раду Заштита при раду у сервису (буке, вибрација, штетних материја, електричне струје и механичких опасности) и заштита при кретању у радном окружењу Лична заштитна средства - Прва помоћ приликом повреде на раду - Заштита животне средине</p>		<p>Програм се реализује на класичан начин у учионици са целим одељењем. сервис, радно место, заштита и безбедност на раду, управљање отпадом</p>	
Методe рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба.	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Испитивање мотора и моторних возила	Недељни фонд часова:	6	Годишњи фонд часова:	174
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Примена софтвера у испитивању моторних возила, потребно је да ученици разумеју функционалну повезаност и задатак испитивања елемената система моторних возила. У оквиру поменуте теме приликом обраде наставних јединица:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Примена апликативних софтвера база података користити апликативне софтвере као на пример: Autodata, Delphi DS и сл. - Примена апликативних софтвера за симулацију кретања возила са и без електронске контроле стабилности користити апликативни софтвер као на пример: CarSim. - Примена апликативних софтвера за симулацију испитивања система за ослањање користити апликативни софтвер као на пример: Adams Car. - Примена апликативних софтвера за симулацију испитивања носећих система користити апликативни софтвер као на пример: Ansys R2 Workbench. - Примена апликативних софтвера за симулацију испитивања перформанси мотора СУС и моторних возила користити апликативни софтвер као на пример: Car Mechanic Simulator 2021 - Примена апликативних софтвера за симулацију одржавања мотора СУС и моторних возила користити апликативни софтвер као на пример: Car Mechanic Simulator 2021 <p>Приликом обраде свих тема, потребно је да ученици примењују мере безбедности и здравља на раду. Током реализације наставе у осталим темама користити, где је то могуће, реалне моделе, шеме, цртеже и видео презентације.</p>				

Циљ :

- Упознавање ученика са поступцима испитивања мотора и моторних возила
- Упознавање ученика са основама индустријске метрологије
- Упознавање ученика са мерним уређајима, сензорима и актуаторима за испитивање мотора и моторних возила
- Оспособљавање ученика за примену различитих метода испитивања система моторних возила
- Оспособљавање ученика за примену теоријских знања при извођењу испитивања и употребу стручне литературе и стандарда
- Оспособљавање ученика за примену нових технологија и софтвера за испитивање моторних возила

I - ТЕМА: Емисија токсичних компоненти продуката сагоревања		Време:	септембар
Исходи	наведе елементе издувног система објасни поступак смањења штетних продуката сагоревања у ото моторима примењује законске прописе за ограничење штетних продуката сагоревања измери вредности токсичних компоненти продуката сагоревања применом специјалних уређаја за мерење изведе контролу продуката сагоревања анализира податке добијене мерењем продуката сагоревања објасни поступак смањења штетних продуката сагоревања у дизел моторима провери систем рецикулације издувних гасова провери функционалност EGR вентила и ламбда сонде дијагностикује отказе издувног система употреби EOBD дијагностички уређај примењује прописане процедуре мерења и контролисања** евидентира добијене резултате** примењује мере безбедности и здравља на раду**		
Наставне јединице		Начин реализације	
Издувни систем Смањење штетних продуката сагоревања у ото моторима (састав издувних гасова) Законски прописи за ограничење штетних продуката сагоревања Мерење и контрола продуката сагоревања Поступци за смањење штетних продуката сагоревања Катализатор Смањење штетних продуката сагоревања у дизел моторима Рецикулација издувних гасова Оксидациони катализатор Филтер чврстих честица (DPF - Diesel Particle Filter) EGR (Exhaust Gas Recirculation) вентил Ламбда сонда Одржавање издувног система Дијагностика отказа издувног система EOBD (Electronic On Board Diagnostic) дијагностика		штетни продукти сагоревања, катализатор, филтер чврстих честица	

II - ТЕМА: Испитивање карактеристика система преноса снаге		Време:	септембар
Исходи	<p>објасни значај функционалних провера фриксионе спојнице - изврши пробу проклизавања покретањем возила</p> <p>изврши пробу проклизавања с активираним паркирном кочницом - провери одвајања фриксионе спојнице</p> <p>контролише фриксиони диск у складу са прописаном процедуром - провери степен истрошености спојнице</p> <p>изврши иницијално подешавање потисних полуга и лежаја дијагностичким уређајем</p> <p>контролише паралелност прстена за укључивање потисне плоче - дијагностикује отказе мануелних мењача</p> <p>дијагностикује отказе аутоматских мењача - употреби EOBD дијагностички уређај</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>- Функционалне провере фриксионе спојнице:</p> <p>Проба проклизавања покретањем возила</p> <p>Проба проклизавања с активираним паркирном кочницом</p> <p>Провера одвајања</p> <p>Контрола фриксионог диска</p> <p>Провера истрошености спојнице</p> <p>Калибрација (иницијално подешавање потисних полуга и лежаја дијагностичким уређајем)</p> <p>Контрола паралелности прстена за укључивање потисне плоче</p> <p>-Одржавање и дијагностика отказа мануелних мењача</p> <p>-Одржавање и дијагностика отказа аутоматских мењача</p> <p>-EOBD (Electronic On Board Diagnostic) дијагностика</p>		<p>фриксиона спојница, фриксиони диск, потисна плоча</p>	
III - ТЕМА: Испитивање карактеристика система за управљање		Време:	октобар
Исходи	<p>објасни значај контроле положаја управљачких точка - контролише положај управљачких точкова применом пројектора</p> <p>контролише положај управљачких точкова помоћу оптичких уређаја и огледала</p> <p>контролише усмереност управљачких точкова помоћу мерне летве - контролише усмереност управљачких точкова помоћу нагазне плоче</p> <p>изврши проверу постављања предњих точкова возила - објасни поступак контроле слободног хода точка управљача и силе на њему</p> <p>контролише слободни ход точка управљача - изврши проверу сервоуређаја система за управљање</p> <p>проверава параметре сервоуређаја система за управљање употребом дијагностичког уређаја</p> <p>подеси сервоуређај система за управљање по радионичким упутствима произвођача - употреби EOBD дијагностички уређај</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Контрола положаја управљачких точка: Контрола положаја управљачких точкова пројектором</p> <p>Контрола оптичким уређајем и огледалом</p> <p>Контрола усмерености управљачких точкова помоћу мерне летве</p> <p>Контрола усмерености предњих точкова возила помоћу нагазне плоче</p> <p>Провера постављања предњих точкова возила</p> <p>Контрола слободног хода точка управљача и силе на њему</p> <p>Сервоуређаји система за управљање (провера, контрола дијагностичким уређајем, и подешавање по радионичким упутствима произвођача)</p> <p>EOBD (<i>Electronic On Board Diagnostic</i>) дијагностика</p>		<p>управљачки точак, мерна летва, нагазна плоча, точак управљача, сервоуређаји система за управљање</p>	

IV - ТЕМА: Испитивање карактеристика система за ослањање		Време:	септембар
Исходи	објасни значај контроле елемената система за ослањање - испита крутост и еластичност лиснате опруге испита крутост и еластичност торзионе опруге - испита крутост и еластичност завојне опруге провери исправност пригушног елемента - провери радне карактеристике пнеуматског ослонца провери зазор зглоба стабилизатора - изврши контролу пнеуматског система ослањања изврши контролу хидропнеуматског система ослањања - употреби EOBD дијагностички уређај примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система за ослањање		
Наставне јединице		Начин реализације	
Контрола елемената система за ослањање: Контрола еластичности лиснате опруга (гибња) Контрола еластичности торзионе опруга Контрола еластичности завојне опруга Контрола пригушног елемента (амортизера) Контрола пнеуматског ослонца (ваздушног јастука) Контрола стабилизатора Контрола пнеуматског система за ослањање Контрола хидропнеуматског система за ослањање EOBD (Electronic On Board Diagnostic) дијагностика		гибањ, амортизер, ваздушни јастук, стабилизатор	
V - ТЕМА: Испитивање карактеристика система за кочење		Време:	септембар
Исходи	објасни значај контроле елемената система за кочење - провери степен истрошености елемената добош кочница провери степен истрошености елемената диск кочница - провери радне карактеристике радног цилиндра провери радне карактеристике главног цилиндра - изврши контролу паркирне кочнице подеси затегнутост паркирне кочнице - провери ниво течности у систему за кочење изврши контролу механичког регулационог система - изврши контролу хидрауличног регулационог система изврши контролу пнеуматског регулационог система очита радне параметре елемената ABS система помоћу дијагностичког уређаја очита радне параметре елемената ESP система помоћу дијагностичког уређаја употреби EOBD дијагностички уређај - примењује прописане процедуре испитивања и провере исправности елемената система за кочење		
Наставне јединице		Начин реализације	
Контрола елемената система за кочење: -Контрола истрошености добош кочница - Контрола истрошености диск кочница - Контрола истрошености фриксионих плочица -Контрола радног цилиндра -Контрола главног цилиндра (сервоуређаја) -Контрола и подешавање паркирне кочнице Контрола нивоа течности Контрола механичког регулационог система Контрола хидрауличног регулационог система Контрола пнеуматског регулационог система Контрола елемената ABS (Antiblock Brake System) и ESP (Electronic Stability Program) система дијагностичким уређајем EOBD (<i>Electronic On Board Diagnostic</i>) дијагностика		добош кочница, диск кочница, фриксионе плочице, паркирна кочница, ABS, ESP	

VI - ТЕМА: Примена софтвера у испитивању моторних возила		Време:	октобар
Исходи	<p>користи прозоре, прозоре информација, курсора, падајућих менија наведе начине задавања команди, завршавање, прекидање, поништавање или враћање команде примењује наредбе на рачунару - користи главни мени софтвера, палете алата, навигацију, дијалог прозоре подеси основне параметре за рад у корисничком програму - изврши селекцију/деселекцију функцијских тастера у оквиру статусне линије опише операције и карактеристике корисничког програма и његове могућности употреби основне функције апликативног софтвера базе података - употреби основне функције апликативног софтвера базе сервисирања употреби основне функције апликативног софтвера за симулацију кретања возила са и без електронске контроле стабилности употреби основне функције апликативног софтвера за симулацију испитивања употреби основне функције апликативног софтвера за симулацију одржавања</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Примена апликативних софтвера базе података: Техничких карактеристика моторних возила</p> <ul style="list-style-type: none"> • Техничких документација моторних возила • Електричних инсталација карактеристика моторних возила • Локација бројева мотора и шасије на моторним возилима • Поступака монтаже и демонтаже система моторних возила • Дијагностике система моторних возила <p>Примена апликативних софтвера базе сервисирања:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Моторних возила у гарантном року према упутствима произвођача • Моторних возила ван гарантног рока према упутствима произвођача <p>Примена апликативних софтвера за симулацију:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кретања возила са и без електронске контроле стабилности • Испитивања: <ul style="list-style-type: none"> ○ Система за ослањање ○ Носећих система ○ Перформанси мотора СУС ○ Перформанси моторних возила <p>Одржавања: - Мотора СУС - Моторних возила</p>		<p>апликативни софтвер, техничке карактеристике, гарантни рок, симулација, перформансе, одржавање</p>	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

** исход се реализује у свакој теми

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Моделирање елемената и система моторних возила	Недељни фонд часова:	3	Годишњи фонд часова:	87
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>У току реализације модула ослонити се на предзнања ученика из техничког цртања, компјутерске графике, машинских елемената, технологије обраде, мотори СУС, моторна возила. Наставник припрема потребне елементе за вежбу, демонстрира рад на рачунару, прати рад ученика на радном месту и указује на грешке при раду. Радне задатке везивати за конкретну машинску праксу у области мотора и моторних возила.</p> <p>Препорука је да се код реализације теме Моделирање склопова и конструкција, где ученици самостално цртају и моделирају конкретне примере, почну од једноставнијих примера па када савладају предвиђене исходе, прећу на сложеније задатке</p>				

Циљ :

- Упознавање ученика са општим појмовима, дефиницијама и сврхом 3D моделирања
- Оспособљавање ученика за практичну примену моделирања машинских елемената и конструкција
- Оспособљавање ученика за практичну примену моделирања елемената моторних возила
- Развијање прецизности и одговорности ученика
- Оспособљавање ученика за повезивање знања из техничког цртања, машинских елемената, мотора и моторних возила
- Оспособљавање ученика за коришћење стандардних и препоручених вредности и величина из таблица, графика и дијаграма

I - ТЕМА: Принцип моделирања		Време:	септембар
Исходи	користи профилне моделе и пресечне моделе - наведе основне Boolean операције над моделима дефинише типске форме (Feature) и њихове параметре - користи геометријске типске форме користи типске форме за исецану надградњу - наведе технолошке типске форме - користи сложене типске форме моделира стезни алат и прибор који се користи на производним машинама користи технике конверзије модела у друге формате		
Наставне јединице		Начин реализације	
Профилни модели (извлачење, ротација) и пресечни модели Основне Boolean операције над моделима (унија, разлика и пресек) Дефиниција типских форми (Feature) и њихови параметри Геометријске типске форме: заобљена ивица (заобљена једна или више ивица, заобљена ивица константним и променљивим радијусом, заобљена ивица кружно, елиптично и сложено), закошена ивица (константном променљивом дужином), танкозидни елементи (константне и променљиве дебљине зида) Типске форме за исецану надградњу Технолошке типске форме: рупе, отвори, ливачи и др. углови, навој и жљебови Сложене типске форме (скуп више геометријских и технолошких типских форми) Моделира стезни прибор, радни сто, стеге и остали прибор који се користи у изради делова на производним машинама Конверзија модела у стандардне формате за размену типа IGS, STEP, 3D PDF, STL		два пројектна задатка: 1. Моделирање једноставнијег машинског дела 2. Моделирање сложенијег машинског дела	
II - ТЕМА: Моделирање стандардних и нестандартних машинских делова		Време:	септембар
Исходи	моделира завртањ, навртку, подлошку - моделира вратило, осовину моделира зупчаник са правим зупцима - моделира зупчаник са косим зупцима моделира пужни пар - моделира ланчаник, ланац - моделира ременицу, ремен - моделира нестандартне машинске делове и облике		
Наставне јединице		Начин реализације	
Моделирање стандардних машинских делова: Завртањ, навртка, подлошка Вратило, осовина Зупчаник са правим зупцима Зупчаник са косим зупцима Пужни пар Ланчаник, ланац Ременица, ремен Моделирање нестандартних машинских делова		два пројектна задатка: 1. Моделирање стандардног машинског елемента (завртањ, навртка, подлошка, чивија, вратило, осовина, заковица, клин, зупчаник, пужни пар итд.) 2. Моделирање нестандартног машинског елемента (одливка, отковка, отпреска итд.)	

III - ТЕМА: Моделирање елемената и склопова моторних возила		Време:	октобар
Исходи	изведе моделирање спајања елемената у склоп - примењује принцип слепљивања површина примењује принцип поравнавања површина ивица и темена - примењује принцип саосних склапања примењује принцип уметања и завојних спојева - користи базу стандардних елемената моделира клип и клипњачу мотора - моделира вентиле и разводне механизме мотора - моделира спојнице моделира кућишта мотора - моделира елементе мењача - моделира кућишта мењача - моделира елементе погонског моста моделира кућишта погонског моста - моделира елементе разводника снаге - моделира кућишта разводника снаге моделира елементе система за управљање возила - моделира склоп система за управљање моделира елементе система за ослањање возила - моделира склоп система за ослањање - моделира елементе система за кочење возила моделира склоп система за кочење - моделира елементе носећег система - моделира склоп носећег система		
Наставне јединице		Начин реализације	
Принцип спајања елемената у склоп: слепљивање површина, поравнавање површина ивица и темена, саосна склапања, уметања и завојних спојева Коришћење стандардних база лежајева, спојница, конструкција Моделирање елемената и склопова моторних возила: клип и клипњача вентиле и разводни механизми спојнице кућишта мотора елементи и кућишта мењача елементи и кућишта погонског моста елементи и кућишта разводника снаге елементи и склопови система за управљање елементи и склопови система за ослањање елементи и склопови система за кочење елементи и склопови носећих система		два пројектна задатка: 1. Моделирање клипа и клипњаче 2. Моделирање вентила и разводних механизма мотора	
IV - ТЕМА: Генерисање техничке документације		Време:	септембар
Исходи	формира радионички цртеж на основу модела, пресека и погледа формира склопни цртеж на основу модела, пресека и погледа изврши генерисање саставнице		
Наставне јединице		Начин реализације	
Формирање радионичких и склопних цртежа на основу модела, пресеци и погледи Генерисање саставнице		потребно је урадити техничку документацију пројектног задатка из теме Моделирање елемената и склопова моторних возила	
Методе рада	монолог, дијалог, демонстрација.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба,	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Организација рада и техничког прегледа	Недељни фонд часова:	58+110	Годишњи фонд часова:	58
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>Наставни предмет планирање и организација рада је дефинисан тако да представља, са једне стране, надградњу стручних предмета, а са друге даје стручну основу за реализовање других предмета. Због тога је овај предмет при реализацији потребно повезивати с другим стручним предметима, а нарочито с предметима чија је реализација предвиђена са рачунарима и технолошким поступцима. Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке теме, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.);</p> <p>Настава у блоку:</p> <p>Настава у блоку 1 -Технички преглед возила и административни послови на техничком прегледу реализује се у Сервису који је овлашћен за обављање техничког прегледа.</p> <p>Настава у блоку 2 - Административни послови у аутосервису реализује се у овлашћеном Сервису.</p> <p>Настава у блоку 3 - Продаја возила, резервних делова и додатне опреме реализује се у овлашћеном Сервису, Салону за продају аутомобила, Трговинама за продају резервних делова и додатне опреме.</p>				

ЦИЉЕВИ УЧЕЊА

- Упознавање ученика са савременом организацијом производње и управљањем пословно-производним системом
- Упознавање ученика са могућностима примене студије и анализе рада и времена за нормирање и усавршавање рада
- Упознавање ученика са елементима и значајем система квалитета
- Упознавање ученика са пословним информационом системом и могућностима примене компјутера у планирању, праћењу и регулисању процеса рада
- Оспособљавање ученика за непосредне припреме и стварање услова за успешан процес рада
- Упознавање ученика са начином организације на техничком прегледу и у сервису
- Оспособљавање ученика за рад на техничком прегледу
- Оспособљавање ученика за рад на административним пословима у сервису и на техничком прегледу

I - ТЕМА: Увод у организацију рада		Време:	септембар
Исходи	- дефинише појам организације рада -објасни разлику између појединих теорија организације		
Наставне јединице		Начин реализације	
Опште поставке и основни појмови о организацији рада Класична теорија организације Неокласична теорија организације Модерна теорија организације		организација, теорије организације	
II - ТЕМА: Основе планирања и понашања пословног система		Време:	септембар
Исходи	објасни разлику између дугорочног и годишњег плана -прати реализацију планираних активности помоћу Гантове карте објасни средства и начине планирања, праћења и регулисања производње		
Наставне јединице		Начин реализације	
Дугорочни план Годишњи план Оперативно планирање и терминирање Гантова карта Средства за планирање, праћење и регулисање производње Планирање, праћење и регулисање производње уз примену компјутера		планирање, план, Гантова карта	
III - ТЕМА: Типови производње и производни капацитети		Време:	септембар
Исходи	наведе типове производње -објасни начин распореда машина у зависности од типа производње наведе врсте производних капацитета - примени одговарајуће технике за утврђивање коришћења производних капацитета		
Наставне јединице		Начин реализације	
Оптimalна серија Ланчана производња Распоред машина (радних места) Појам производног капацитета Врсте производних капацитета Методe и технике утврђивања коришћења производних капацитета (метода тренутних запажања)		типови производње, распоред машина, производни капацитет	
Методe рада	монолог, дијалог, методe демонстрације, текстуално-илустративне методe, методe графичких радова.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

IV - ТЕМА: Елементи студије рада и економски показатељи пословања		Време:	септембар
Исходи	-описе систем човек-машина -упореди карактеристике добро и лоше уређеног радног места -наведе средства, инструменте и документацију за проучавање и мерење рада -наведе методе за утврђивање норме рада -дефинише појам и врсте трошкова на примеру Q-C дијаграма -наведе показатеље пословних и производних резултата -дефинише појам економичности, рентабилности, продуктивности		
Наставне јединице		Начин реализације	
Систем човек-машина Уређење радног места Средства, инструменти и документација за проучавање и мерење рада Комплексна метода оптимизације човек-машина: мерење рада, појам норме и врсте норме методе за утврђивање норме Врсте трошкова Карактер променљивости трошкова Q-C дијаграм Показатељи пословних и производних резултата Економичност, рентабилност, продуктивност		човек-машина, радно место, мерење рада, норма, трошкови	
V - ТЕМА: Врсте складишта и појам залиха		Време:	септембар
Исходи	дефинише појам и врсте залиха - објасни разлику између минималне, сигналне и максималне залихе дефинише појам, улогу, врсте и основне функције складишта - повеже врсту складишне опреме са начином чувања и складиштења робе изабере транспортну опрему у зависности од врсте складишта - израчуна показатеље рада складишта на основу задатих података		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам и врсте залиха Управљање залихама Складиште, појам, улога, врсте и основне складишне функције Складишна опрема (регали, полице) Чување робе у складишту (паковање, врсте амбалаже) Транспортна опрема у складишима (колица, виљушкари, палетна колица и сл.) Показатељи рада складишта (искоришћење површине, искоришћење запремине складишта и сл.)		залихе, управљање залихама, резервни делови, складиште, паковање, транспортна опрема	
Методе рада	монологод, дијалог, методе демонстрације, текстуално-илустративне методе, методе графичких радова.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

VI - ТЕМА: Унутрашњи транспорт		Време:	септембар
Исходи	дефинише појам ланца снабдевања и логистичког система - наведе токове материјала у производњи објасни појам унутрашњег транспорта - објасни појам јединичног терета наведе методе руковања и начине формирања јединичног терета разликује средства унутрашњег транспорта са прекидним и непрекидним начином рада		
Наставне јединице		Начин реализације	
Појам ланца снабдевања и логистичких система Токови материјала и појам унутрашњег транспорта Карактеристике и својства материјала у унутрашњем транспорту (јединични терет) Методе руковања јединичним теретом Палете, платформе, контејнери Средства унутрашњег транспорта (са прекидним и непрекидним начином рада)		ланац снабдевања, логистички систем, унутрашњи транспорт, средства унутрашњег транспорта, јединични терет	
VII - ТЕМА: Пословно - производни информациони систем		Време:	септембар
Исходи	објасни значај токова информација у производном систему наведе програме који се користе за управљање пословањем и производњом опише елементе, садржај и примену организационе документације		
Наставне јединице		Начин реализације	
Носиоци информација и токови информација Програми за пословно-производни информациони систем и њихова имплементација Организациона документација: радни налог, радна листа, упутства за рад, одржавање и монтажу, требовање, повратница материјала, евиденције и радна документација		информација, токови информација, софтвер за управљање производњом и пословањем, документација	
VIII - ТЕМА: Ергономија		Време:	септембар
Исходи	дефинише појам ергономије - наведе факторе радних услова - наведе ергономске стандарде, значај ергономског пројектовања радног места и индустријског производа нагласи значај система човек-рачунар са ергономског аспекта		
Наставне јединице		Начин реализације	
Основни појмови и предмет проучавања ергономије Фактори радних услова Ергономско пројектовање радног места и индустријског производа Ергономски стандарди Систем човек-рачунар Ергономски аспект тастатуре, екрана и пратеће опреме		ергономија, ергономски стандарди, ергономско пројектовање, систем човек- рачунар	

IX - ТЕМА: Систем квалитета		Време:	септембар
Исходи	<p>објасни однос између квалитета производа и система квалитета објасни однос између квалитета услуга и система квалитета - објасни улогу менаџмента у примени система квалитета опише организацију система квалитета у производњи - објасни примену стандарда ISO 9001 и ISO 45001</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Појам и дефинисање производа и квалитета Улога менаџмента у примени система квалитета Организација система квалитета Стандарди ISO 9001 и ISO 45001</p>		<p>квалитет, систем квалитета</p>	
X - ТЕМА: Организација техничког прегледа		Време:	септембар
Исходи	<p>објасни значај и примену Правилника о техничком прегледу возила - разликује врсте возила према ЗОБС-у наведе прописане услове у погледу димензија и масе возила наведе прописане услове у погледу уређаја на моторним и прикључним возилима наведе прописане услове у погледу опреме возила препозна услове које морају да испуњавају привредна друштва која врше технички преглед возила објасни начин вршења техничког прегледа наведе документацију потребну за обављање техничког прегледа и регистрације моторног возила</p>		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Подела возила према Закону о безбедности саобраћаја на путевима (ЗОБС) Правилник о техничком прегледу возила Димензије и масе возила Уређаји на моторним и прикључним возилима Опрема возила Услови које морају да испуњавају привредна друштва која врше технички преглед возила објекат, односно полигон, за вршење техничког прегледа возила, прилазни путеви и друге саобраћајне површине уређаји и опрема за вршење техничког прегледа возила стручни кадар за вршење техничког прегледа возила прописи и техничка документација Начин вршења техничког прегледа возила</p>		<p>технички преглед, Закону о безбедности саобраћаја, Правилник о техничком прегледу возила</p>	
Методe рада	монологод, дијалог, методе демонстрације, текстуално-илустративне методе, методе графичких радова.		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	учионица, табла, прибор за цртање, креда		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални рад ученика, контролна вежба	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

XI - ТЕМА: Настава у блоку 1 - Технички преглед возила и административни послови на техничком прегледу	
Исходи	-изврши пријем возила -креира налог за технички преглед возила -унесе податке о власнику и возилу на основу прописане документације -унесе податак о почетку техничког прегледа -прати функционалност система видео надзора линије техничког прегледа -реагује у случају прекида рада система видео надзора у складу са прописаном процедуром -упореди податке из налога за технички преглед са подацима на возилу -контролише приступ лица линији техничког прегледа -управља возилом током извршења техничког прегледа -контролише исправност система уређаја и опреме возила у складу са важећим Правилником -издаје уверење о техничкој исправности возила -спроводи процедуре постављања и уклањања регистрационих налепница и других идентификационих ознака на возилу
Наставне јединице	
Правилник о техничком прегледу возила Правилник о подели моторних и прикључних возила и техничким условима за возила у саобраћају на путу	технички преглед
XII - ТЕМА: Настава у блоку 2 – Административни послови у аутосервису	
Исходи	-примењује основна правила пословне комуникације која доприносе успешном успостављању контакта са корисницима услуга -опише основне процесе у аутосервису -објасни процедуру заказивања сервиса возила -објасни процедуру административног пријема и предаје возила -закаже сервис возила у складу са прописаном процедуром -отвори радни налог за сервис возила -наручује потребан материјал, алат, прибор и резервне делове за реализацију рада у сервису -расподели послове запосленима у сервису -прати перформансе рада сервиса увидом у пословну документацију -анализира перформансе рада сервиса на месечном и годишњем нивоу
Наставне јединице	
Процеси у аутосервису Материјал, алат и резервни делови Заказивање сервиса Пријем возила Радни налог Расподела рада у сервису Праћење и анализа перформанси сервиса (економичност, рентабилност, продуктивност) Комуникација са странком у разним процесима Предаја возила	пословање, аутосервис
XIII - ТЕМА: Настава у блоку 3 – Продаја возила, резервних делова и додатне опреме	
Исходи	-примењује основна правила пословне комуникације -врши продају возила и додатне опреме -врши продају резервних делова -информише клијенте о техничким карактеристикама возила и начину употребе и одржавању возила -саветује клијенте о примени додатне опреме -води евиденцију о продаји
Наставне јединице	
Комуникација са клијентом Продаја аутомобила и додатне опреме Продаја резервних делова Евиденција о продаји	продаја, комуникација

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Предузетништво	Недељни фонд часова:	2	Годишњи фонд часова:	58
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	<p>На почетку модула/теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања. Настава се реализује кроз вежбе и одељење се дели на две групе. Место реализације може бити кабинет за предузетништво или учионица. Препорука је да се користе методе рада попут мини предавања, симулација, студија случаја, дискусија. Други модул/тему реализовати корз пројектини рад ученика. У излагању користити презентације, примере, видео записе и сл. Циљ предмета предузетништво је да упозна ученике са основним појмовима и врстама предузетништва, али и да подстакне предузетнички дух код њих; да им омогући да препознају вештине које одликују успешног предузетника, да открију мотиве његове активности и инструмента помоћу којих се креира и оцењује пословна идеја. Потребно је да ученици разликују области предузетништва, као и мере подстицаја предузетништва у нашој земљи. Резултат њихове истраживачке и пројектне активности треба да буде бизнис план. За увођење ученика у тему потребно је припремити што више различитих материјала а његов избор треба прилагодити узрасту ученика, њиховим интересовањима, специфичности теме и предзнања. Материјал треба да мотивише ученике да истражују, улазе у дискусију, образлажу своје ставове.</p>				

Циљ

- ✓ Развијање пословних и предузетничких знања, вештина, вредности, понашања и начина размишљања
- ✓ Оспособљавање за формулисање и процену пословних идеја и израду једноставног пословног плана мале фирме
- ✓ Упознавање ученика са стартап екосистемом, врстама предузетништва и начином отпочињања пословања
- ✓ Развијање вештина комуникације са окружењем и подстицање тимског рада
- ✓ Развијање навика и умешности у коришћењу разноврсних извора знања
- ✓ Подстицање критичког размишљања и оцене сопственог рада
- ✓ Развијање личних и професионалних ставова и интереса за даљи професионални развој

Допунска Настава:	Допунска настава се организује за ученике који, из објективних разлога, у редовној настави не постижу задовољавајуће резултате или пак желе да имају боље оцене од тренутних. Зависно од утврђених недостатака у знању ученика, као и узрока заостајања, формирају се одговарајуће групе с којима се организује допунски рад. Допунска настава је организована са једним часом недељно у договореном термину који највише одговара ученицима.
Додатна Настава:	Додатна настава се организује за ученике који поред стеченог знања желе да знају више.
Припремна Настава:	Припремна настава из предмета "Предузетништво" организује се на крају школске године за оне ученике који у току школске године нису постигли задовољавајуће резултате и који су упућени на поправни испит. Припремна настава се реализује након завршетка редовне наставе на крају школске године.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Основе предузетништва		Време: септембар, октобар
Циљеви	- Разумевање појма и значаја предузетништва.- Препознавање особености предузетника.	
Исходи	<p>објасни појам и значај предузетништва наведе основне карактеристике предузетника доведе у везу појмове иновативност, предузимљивост и предузетништво; упореди различите врсте предузетништва објасни значај друштвеног (социјалног) предузетништва објасни улогу и значај информационо комуникационих технологија (ИКТ) за савремено пословање објасни појам и карактеристике дигиталног предузетништва идентификује примере предузетништва из локалног окружења и дате области дефинише појам стартап екосистема представи различите начине отпочињања посла у локалној заједници и Србији; идентификује програме креиране за стартап бизнис у Србији објасни правне форме пословних субјеката у Србији прикаже основне кораке за регистрацију пословних субјеката у Србији упореди облике нефинансијске и финансијске подршке идентификује могуће начине финансирања пословне идеје</p>	
<i>Наставне јединице</i>		<i>Начин реализације</i>
<p>Појам и значај предузетништва Мотиви предузетника Основне одреднице предузетништва Врсте предузетништва Информационо-комуникационе технологије (ИКТ) у пословању Предузетништво и дигитално пословање Профил и карактеристике успешног предузетника Оцена предузетничких предиспозиција Стартап екосистем Правни оквир за развој предузетништва и стартап бизниса у Србији Институције и инфраструктура за подршку предузетништву и стартап бизнису Регистрација привредних субјеката у Србији Финансијска и нефинансијска подршка развоју предузетништва Извори финансирања пословне идеје</p>		<p>Једна групе ученика може да обрађује тему законске регулативе у функцији развоја предузетништва у Србији, друга група кораке при регистрацији предузећа, трећа група неопходну документацију, четврта група институције и инфраструктуру за подршку предузетништву. Кључне речи за претрагу на Интернету: АПР, регистрација привредних друштава, Центар за предузетништво, законска регулатива. Ученици кроз тимове могу да истраже и презентују начине финансирања пословне идеје и ризике које предузетник преузима. Коначни резултат пројекта може бити: презентација или филм</p>

II - ТЕМА/МОДУЛ: Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план		Време: октобар, новембар
Циљеви	<p>- Развијање способности за уочавање, формулисање и процену пословних идеја.</p> <p>- Упознавање ученика са елементима маркетинг плана.- Развијање смисла за тимски рад.</p>	
Исходи	<p>примени креативне технике приликом избора пословне идеје</p> <p>анализира садржај и значај бизнис плана</p> <p>објасни значај планирања људских ресурса за потребе организације</p> <p>прикупи и анализира информације о тржишту</p> <p>упореди шансе и претње из окружења, као и предности и изазове</p> <p>опише интерне и екстерне факторе предузетничког окружења</p> <p>састави маркетинг план за одабрану пословну идеју</p> <p>састави финансијски план за одабрану пословну идеју</p> <p>објасни биланс стања, биланс успеха и ток готовине</p> <p>израчуна преломну тачку рентабилности на одговарајућем примеру</p> <p>учествује у изради бизнис плана за дефинисану пословну идеју као део тима и уз подршку наставника ментора</p> <p>самостално или као део тима презентује бизнис план</p>	
Наставне јединице		Начин реализације
<p>Трагање за пословном идејом- како је препознати?</p> <p>Бизнис план- како оценити пословну идеју?</p> <p>Структура бизнис плана</p> <p>Људски ресурси у реализацији пословних подухвата</p> <p>Тржишне могућности за реализацију пословне идеје</p> <p>Истраживање тржишта-прикупљање и анализирање информација о купцима и конкуренцији;</p> <p>SWOT анализа; PEST анализа</p> <p>Елементи маркетинг микса</p> <p>Финансијски извештаји: биланс стања, биланс успеха, биланс токова готовине</p> <p>Преломна тачка рентабилности</p> <p>Израда бизнис плана за сопствену бизнис идеју</p> <p>Презентација појединачних/групних бизнис планова</p>		<p>Ученици се деле на групе окупљене око једне пословне идеје у којима остају до краја. врше истраживање тржишта по упутствима наставника. Свака група осмишљава свој производ или услугу, трудећи се да буду оригинални, иновативни и креативни. Са циљем постизања ових захтева, важно је да ученици прикупе информације о истим или сличним производима или услугама на тржишту и успоставе комуникацију са окружењем како би испитали могућност остваривања пословног успеха. Неопходно је у току реализације ове теме предложити најбољу комбинацију инструмената маркетинг микса за конкретну идеју.</p> <p>Током реализације ове теме неопходно је да ученици ураде једноставан бизнис план који прати њихову пословну идеју, осмисле различите облике промовисања и продаје свог производа и остварују интеракцију са пословним сектором и потенцијалним купцима. За конкретну ученичку идеју се раде једноставни примери биланса стања, биланса успеха и утврђује се финансијски резултат</p>
Методe рада	монолошка, дијалoшка, лустративно-демонстративне	
Облици рада	фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни	
Ресурси	табла креда, пројектор, приручници	
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	ОС по нивоима	

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Практична настава	Недељни фонд часова:		Годишњи фонд часова:	40
	Просветни гласник:	Број	9	Година:	2024
Начин реализације:	Теоријска обрада и практични рад обавља се применом разноврсних облика активне наставе(најчешће применом групног рада и проблемске наставе, егземпларне наставе и сл.) у школским радионицама посебне намене, Током обраде садржаја врши се континуирана евалуација усвојених садржаја практичном применом, али и корелација са осталим наставним предметима. Током рада ученицима се даје јасна повретна информација о учењу и напредовању са даљим упутствима, у циљу остваривања исхода и задатака васпитно-образовног рада.				

ЦИЉЕВИ УЧЕЊА

- Упознавање ученика са алатом, прибором и опремом радионице
- Оспособљавање ученика за примену мера заштите на раду и коришћења заштитних средстава
- Развијање код ученика елементарних вештина за обављање технолошких операција и поступака
- Оспособљавање ученика за практичну примену знања при руковању, одржавању и опслуживању алата, прибора и опреме
- Упознавање ученика са производним радом у условима обраде метала
- Упознавање ученика са врстама, деловима, склоповима мотора СУС и његових уређаја
- Оспособљавање ученика за обављање дијагностификовања, одржавања и поправке на мотору СУС
- Упознавање ученика са пословима одржавања, испитивања и контроле рада мотора СУС
- Упознавање ученика са пословима одржавања, испитивања и контроле рада моторног возила
- Упознавање ученика са поступцима експлоатације мотора, снабдевања и евидентирања резервних делова
- Развијање знања и вештина код ученика за самостално и безбедно управљање возилом у саобраћају на путу
- Оспособљавање ученика за указивање прве помоћи и безбедан транспорт повређених
- Оспособљавање ученика за самостално и безбедно управљање моторним возилом „Б“ категорије у саобраћају на путу
- Развијање позитивних ставова ученика према безбедности у саобраћају

I - ТЕМА/МОДУЛ: Настава у блоку 1 – Обука војње „Б“ категорије	
Циљеви	- Оспособљавање ученика за самостално и безбедно управљање моторним возилом „Б“ категорије у саобраћају на путу - Развијање позитивних ставова ученика према безбедности у саобраћају
Исходи	самостално и безбедно управља моторним возилом „Б“ категорије у саобраћају на путу
<i>Наставне јединице</i>	<i>Начин реализације</i>
<p>Провера и припрема возила за безбедно учествовање у саобраћају на путу Употреба команди и уређаја возила Извођење прописаних радњи возилом на уређеном полигону Извођење радњи возилом у саобраћају на путу Управљање возилом у саобраћају на путу у насељу и ван насеља, у условима слабог, средњег и јаког интензитета саобраћаја Управљање возилом на путу у насељу и ван насеља, у ноћним условима Увежбавање радњи возилом и поступање возача у различитим саобраћајним ситуацијама</p>	<p>Настава у блоку – Обука војње „Б“ категорије реализовати на полигону за обуку војње и јавним путевима, на возилима у складу са одредбама Закона о безбедности саобраћаја на путевима. Модул се реализује индивидуално са ученицима након положеног теста пошто је претходно одслушан модул Познавање саобраћајних правила и прописа. Развијати позитиван став према начелима безбедности саобраћаја, однос поверења и поштовања према другим учесницима у саобраћају. Развијати навике помагања другим учесницима у саобраћају и предузимања мера за избегавање саобраћајних незгода. Облик наставе је индивидуални, при чему треба настојати да већ усвојено знање и вештине ученик користи током обраде нових наставних јединица, уз стално увежбавање претходно обрађених радњи и поступања. Након завршене практичне обуке ученик може да полаже практичан испит војње за „Б“ категорију. Провера практичних вештина – практични испит војње за „Б“ категорију оцењује наставничка комисија оценом положио/није положио. За реализацију испита користи се стандардизовни образац за оцењивање (садржи најмање индикаторе за радње и поступања возилом на полигону и у саобраћају на путу). Обука и испит се ближе уређују одговарајућим правилником који доноси школа.</p>

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Грађанско васпитање	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	29
	Просветни гласник:	Број	8	Година:	2018
Начин реализације:	<p>Настава из предмета Грађанско васпитање се изводи у виду едукативних радионица. Ове радионице се базирају на принципима активног учешћа и равноправности свих учесника, искуственом учењу и интерактивним и кооперативним стратегијама подучавања. Наставник је посредник и водитељ као и извор сазнања који ствара услове и подстиче ученике да кроз међусобне размене и интеракцију са наставником стичу знања, изграђују позитивне ставове и развијају вештине и способности.</p> <p>- Најчешће коришћени облици рада су: симултана индивидуална активност, рад у паровима или малим групама, размена или разговор у кругу, групна дискусија и излагање пред целом групом.</p> <p>- У зависности од теме и постављених задатака, примењују се бројне технике активног учења: избацивање идеја, класификовање и рангирање, одигравање улога и игре симулације, решавање проблема уз коришћење различитих средстава изражавања и комуникације (вербално, цртежом, покретом и употребом медија).</p> <p>- Ученици се оцењују описно оценама успешан или веома успешан, при том се процењује ангажовање и заинтересованост ученика као и редовност похађања наставе.</p> <p>- Простор у коме се изводи настава је учионица опште намене с тим што треба да постоји могућност за седење у кругу и рад у одвојеним мањим групама</p>				

Циљеви и задаци:

- ❖ да се ученици упознају са базичним концептима из области: демократија, грађанско друштво, политика и људска права
- ❖ да ученици стекну основна знања о институцијама демократског друштва и улози грађана у њему
- ❖ да се код ученика развија способност критичког расуђивања и одговорног одлучивања
- ❖ да ученици овладају вештинама неопходним да се стечено знање примени у свакодневном животу за покретање грађанских иницијатива и конкретних акција

I - ТЕМА/МОДУЛ: Свет информација		Време: септембар/ јануар	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> – Разумевање појмова људска права и слободе – Разумевање улоге и значај медија – Оспособљавање ученика да самостално траже и долазе до информација 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> - Објасне значај постојања права на слободан приступ информацијама - Објасне појам јавне информације, идентификују информације које су од јавног значаја и које грађанин може да добје по закону - Анализира информације које добија преко медија 		
Наставне јединице		Начин реализације	
<p>Људска права и слободе, право на слободан приступ информацијама</p> <p>Државни органи како извор информација</p> <p>Јавне информације, приступ информацијама</p> <p>Процедура за приступ информацијама од јавног значаја и ограничења прступу информацијама</p> <p>Медији као ивор информација – питање веродостојности</p> <p>Разумевање и тумачење медијских порука</p> <p>Механизам медијске манипулације</p> <p>Селекција информација у медијима- објективност 1</p> <p>Селекција информација у медијима- објективност 2</p> <p>Утицај тачке гледишта на објективност инормација</p> <p>Улога медија у савременом друштву</p> <p>Заштита права на информисање – улога повереника</p>		<p>Упознавање ученика са садржајем и циљевима предмета. Кроз радионице се са ученицима симулирају ситуације у којима они процењују активне и одговарајуће појаве из друштвеног контекста прошлости и садашњости.</p> <p>Наставник пружа неопходну помоћ и подршку ученицима у припреми и реализацији активности. У раду са групом обезбеђују се повратне информације о њеној успешности.</p> <p>Кроз различите примере упознају са различитим вештинама да у пракси изражавају своје ставове и препознају манипулацију.</p>	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

II - ТЕМА/МОДУЛ: Свет професионалног образовања и рада		Време: фебруар, март, април, мај	
Циљеви	<ul style="list-style-type: none"> – Разуме важност професионалних циљева и планирања каријере – Развијање вештине, тражење информација за професионално образовање и укључивање у свет рада 		
Исходи	<ul style="list-style-type: none"> – Постављање циљева личног развоја и планирање личног развоја – Активно тражење информација за даљи професионални развој – Писање личне радне биографије 		
Наставне јединице		Начин реализације	
Планирање каријере и улазак у свет рада 1 Планирање каријере и улазак у свет рада 2 Планирање каријере и улазак у свет рада 3 Самопроцена и вештина представљања личних карактеристика од значаја за даље професионално образовање и рад 1 Самопроцена и вештина представљања личних карактеристика од значаја за даље професионално образовање и рад 2 Разговор са послодавцем 1 Разговор са послодавцем 2 Разговор са послодавцем 3 Тражење информација значајних за професионално образовање и тражење посла 1 Тражење информација значајних за професионално образовање и тражење посла 2 Тражење информација значајних за професионално образовање и тражење посла 3		Упознавање ученика са садржајем и циљевима предмета. Кроз радионице се са ученицима симулирају ситуације у којима они процењују активне и одговарајуће појаве из друштвеног контекста прошлости и садашњости. Наставник пружа неопходну помоћ и подршку ученицима у припреми и реализацији активности. У раду са групом обезбеђују се повратне информације о њеној успешности. Кроз различите примере упознају са различитим вештинама да у пракси изражавају своје ставове и препознају манипулацију	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

Образовни профил:	Машински техничар моторних возила			Разред:	4
Предмет:	Православни катихизис	Недељни фонд часова:	1	Годишњи фонд часова:	29
	Просветни гласник:	Број	11	Година:	2016
Начин реализације:	<p>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.</p> <p>На почетку сваке наставне теме ученике би требало упознати са циљевима и исходима наставе, садржајима по темама, начином остваривања програма рада, као и са начином вредновања њиховог рада.</p> <p>Теоријска настава се реализује у специјализованој учионици за верску наставу, док се практична реализије у Цркви.</p> <p>У току школске године врши се стална корелација са осталим наставним предметима (српски језик и књижевност, историја, ликовна култура, музичка култура, екологија, психологија, социологија, философија, грађанско васпитање).</p>				

Циљ

- да се код ученика развија теистички поглед на свет;
- да се код ученика развије вера у Бога и зрела религиозност;
- да се упознају са садржајима вере и духовним искуством;
- да се оспособе за верски живот, који значи упражњавање и учествовање у верским обредима
- да се, дакле, пређе пут од знања преко веровања до акције која је примерена узрасту ученика и његовим индивидуалним карактеристикама.

Задаци

- ✓ развија отвореност и однос према Богу, другачијем и савршенијем од нас, као и отвореност и однос према другим личностима, према људима као ближњима, чиме се буди и развија свест о заједници с Богом и са људима, и, посебно, сузбија екстремни индивидуализам и егоцентризам;
- ✓ о односу са природом која нас окружује, као и о сопственој одговорности за друге, за свет као творевину Божју, и за себе.
- ✓ Верска настава треба да развија и негује у људима тежњу ка одговорном обликовању заједничког живота са другим људима из сопственог народа и сопствене Цркве, као и са људима, народима, верским заједницама и културама другачијим од сопствене; ка успостављању равнотеже између заједнице и властите личности и ка остваривању сусрета са светом, са природом и, пре и после свега, са Богом.

I - ТЕМА/МОДУЛ: Увод		Време: Септембар	
Циљеви	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.		
Исходи	моћи да сагледа садржаје којима ће се бавити настава Православног Катихизиса - моћи да уочи какво предзнање има изградива Православног катихизиса обрађеног у претходном циклусу школовања; - бити мотивисан да похађа часове православног катихизиса.		
Наставне јединице		Начин реализације	
Уводни час;		Упознавање са садржајем предмета, планом и програмом и начином реализације наставе; Међусобно упознавање ученика; Рекапитулација обрађених садржаја о личносном Богу, човеку, Цркви, Литургији	
II - ТЕМА/МОДУЛ: ЗА ЖИВОТ СВЕТА		Време: Септембар, октобар	
Циљеви	Пружити основ за разумевање да Литургија преображава свет уносећи у њега есхатолошку реалност; Упознати са садржајем и структуром свете Литургије; Предочити значај активног учешћа у светој Литургији; Нагласити да су хришћани позвани да у свету сведоче етос свете Литургије.		
Исходи	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, смелост према Богу, усвојење Царства Божјег. бити свестан да се његов живот у Цркви не ограничава на време служења свете Литургије.		
Наставне јединице		Начин реализације	
„Благословено Царство Оца и Сина и Светога Духа... ” „Заблагодаримо Господу... ” – узајамно даривање „Због свега и за све... ” Трпеза Господња – конкретност заједничарења „У миру изиђимо... ”		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, знање на сазнајно и информативно. Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складуса савременим педагошким захтевима 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.	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

III - ТЕМА/МОДУЛ: ИСТОРИЈА И ЕСХАТОЛОГИЈА У ЦРКВИ		Време: новембар,децембар	
Циљеви	Представити ученицима хришћанско схватање историје као процес који у есхатону задобија свој смисао и испуњење;		
	Упознати ученике са најважнијим догађајима из историје Цркве;Упознати 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.		
Исходи	моћи да схвати да историја има есхатолошко усмерење;моћи да схвати разлог за гоњење хришћана у римском царству;		
	моћи да схвати да нема суштинске разлике између светосавског и хришћанског етоса; моћи да наброји неке српске светитеље и да објасне како су они служили Богу и ближњима; моћи да доведе у везу виђење таворске светлост са исихастичком праксом; бити свестан могућности мистичког опита заједнице са Богом		
Наставне јединице		Начин реализације	
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 Есхатон као узрок постојања Цркве и историје		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, амање на сазнајно и информативно. Квалитет наставе се постиже када се наставни садржаји реализују у складу са савременим педагошким захтевимаНастава 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.	
Методе рада	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад		
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад		
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, упитника и текстова		
Праћење	Инструменти	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продукти рада	
	Начин праћења	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика	
	ОС по нивоима		

IV - ТЕМА МОДУЛ: ХРИШЋАНСТВО У САВРЕМЕНОМ СВЕТУ

Време: јануар, фебруар

Циљеви
Омогућити ученицима да награде 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 одговорно постане свестан да је егонизам суштински проблем човековог друштва, јер разара заједницу;
Исходи
моћи да критички вредује проблеме савремене цивилизације у светлу искуства Цркве (схватање слободе, љубави, другог човека);
моћи да промишља о разлозима постојања болести и како се носити са њима са православног становишта;

Наставне јединице

Егонизам
Проблеми бисетике
Хришћански поглед на болести
Питања личног, породичног и друштвеног морала
Хришћанство и изазови потрошачког друштва
Дисквенција и вршњачко насиље
Проблем теодницеје

Начин реализације

Разговарати са ученицима о човековој потреби да припада заједници и како се припадност остварује; Ослободити ученике за правилно схватање појма Цркве као благодатне заједнице Бога и верних 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

V - ТЕМА МОДУЛ: ТАЧНО ИЗЛОЖЕЊЕ ПРАВОСЛАВНЕ ВЕРЕ

Време: март, април

Циљеви
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

Исходи
моћи да уочи у којој мери је напредовао и савладао градиво Православног катихизиса.

Наставне јединице

Начин реализације

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; разликовање народног и црквеног Предања и правилно доживљавање православног етоса који извире из литургијског начина постојања људи и природе; о неопходности одговорног живота у заједници и ослобађања од егocentrizма; 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.

Методска работа	едукативне радионице, монолошки, дијалогски рад
Облици рада	Фронтални, индивидуални, рад у паровима, групни рад
Ресурси	припремљене анкете, брошуре, новински чланци, коришћење писаних садржаја: картица са задацима, улитинка и текстова
Праћење	Инструментни
	усмени одговори, самостални и групни рад ученика, дискусија, продуктивни рад
	Начин праћења
	систематско посматрање, процењивање, активност ученика, питања ученика
	Ос по нивоима



Директор школе
Мирко Дешић

(Handwritten signature)

Председник школског одбора
Столе Трајковић

(Handwritten signature)