

**ОШ "ИВАН МИЛУТИНОВИЋ"
БЕОГРАД**

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ

**ЗА ПЕРИОД ОД 2026. ДО 2030.
године**

УВОД

Основно образовање и васпитање остварује се на основу школског програма. Школски програм се доноси у складу са:

- Законом о основама система образовања и васпитања
- Законом о основном образовању и васпитању

То је документ који омогућава оријентацију ученика и родитеља , односно другог законског заступника у избору школе, праћење квалитета образовно-васпитног процеса и његових резултата, као и процену индивидуалног рада и напредовања сваког ученика.

Школа објављује школски програм у складу са Законом и општим актом школе.

Школски програм ОШ „Иван Милутиновић“ припремио је Стручни актив за развој школског програма.

Актив је именovalo Наставничко веће, а чине га:

- Ивана Ивков, наставник разредне наставе и руководиоца
- Гајић Драгана, наставник разредне наставе
- Анђелковић Марија, педагог
- Стојковић Тања, библиотекар
- Тришић Бранислава, наставник разредне наставе
- Дракулић Нела, наставник разредне наставе
- Матић Ирена, наставник разредне наставе
- Богетић Кристина, наставник географије

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ САДРЖИ:

- 1) циљеве школског програма
- 2) план наставе и учења основног образовања и васпитања
- 3) програме обавезних предмета по разредима, са начинима и поступцима за њихово остваривање
- 4) програме изборних предмета по разредима, са начинима и поступцима за њихово остваривање
- 5) програме активности по разредима, са начинима и поступцима за њихово остваривање
- 6) програм допунске и додатне наставе
- 7) програм културних активности школе
- 8) програм школског спорта и спортско-рекреативних активности
- 9) програм заштите од насиља, злостављања и занемаривања, програм поступања установе у кризним догађајима
- 10) програм спречавања дискриминације и програми превенције других облика ризичног понашања

- 11) програм ваннаставних активности ученика
- 12) програм професионалне оријентације
- 13) програм здравствене заштите
- 14) програм социјалне заштите
- 15) програм заштите животне средине
- 16) програм сарадње са локалном самоуправом
- 17) програм сарадње са породицом
- 18) програм излета, екскурзија и наставе у природи
- 19) програм рада школске библиотеке
- 20) начин остваривања других области развојног плана школе који утичу на образовно-васпитни рад
- 21) инклузивно образовање
- 22) програм безбедности и здравља на раду

1) ЦИЉЕВИ ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА

- обезбеђивање добробити и подршка celovitom развоју ученика;
- обезбеђивање подстицајног и безбедног окружења за celoviti развој ученика, развијање ненасилног понашања и успостављање нулте толеранције према насиљу;
- свеобухватна укљученост ученика у систем образовања и васпитања;
- развијање и практиковање здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедности, потребе неговања и развоја физичких способности;
- развијање свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине и еколошке етике, заштите и добробити животиња;
- континуирано унапређивање квалитета процеса и исхода образовања и васпитања заснованог на провереним научним сазнањима и образовној пракси;
- развијање компетенција за сналажење и активно учешће у савременом друштву које се мења;
- пун интелектуални, емоционални, социјални, морални и физички развој сваког ученика, у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима;
- развијање кључних компетенција за целоживотно учење и међупредметних компетенција у складу са развојем савремене науке и технологије;
- развој свести о себи, стваралачких способности, критичког мишљења, мотивације за учење, способности за тимски рад, способности самовредновања, самоиницијативе и изражавања свог мишљења;
- оспособљавање за доношење ваљаних одлука о избору даљег образовања и занимања, сопственог развоја и будућег живота;
- развијање осећања солидарности, разумевања и конструктивне сарадње са другима и неговање другарства и пријатељства и позитивних људских вредности;
- развијање компетенција за разумевање и поштовање права детета, људских права, грађанских слобода и способности за живот у демократски уређеном и праведном друштву;
- развој и поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрастне равноправности, толеранције и уважавање различитости;
- развијање личног и националног идентитета, развијање свести и осећања припадности Републици Србији, поштовање и неговање српског језика и матерњег језика, традиције и културе српског народа и националних мањина, развијање интеркултуралности, поштовање и очување националне и светске културне баштине;

- повећање ефикасности употребе свих ресурса образовања и васпитања, завршавање образовања и васпитања у предвиђеном року са смањеним напуштањем школовања;
- повећање ефикасности образовања и васпитања и унапређивање образовног нивоа становништва Републике Србије као државе засноване на знању.

Школски програм утемељен је на начелима:

- усмерености на процесе и исходе учења;
- заснованости на стандардима, уз систематско праћење и процењивање квалитета програма;
- уважавања узрасних карактеристика у процесу стицања знања и вештина, формирања ставова и усвајања вредности код ученика;
- хоризонталне и вертикалне повезаности у оквиру предмета и између различитих наставних предмета;
- поштовања индивидуалних разлика међу ученицима у погледу начина учења и брзине напредовања, као и могућности личног избора у слободним активностима;
- заснованости на партиципативним, кооперативним, активним и искуственим методама наставе и учења;
- уважавања искуства, учења и знања која ученици стичу ван школе и њихово повезивање са садржајима наставе;
- развијања позитивног односа ученика према школи и учењу, као и подстицања учениковог интересовања за учење и образовање у току целог живота;
- коришћења позитивне повратне информације, похвале и награде као средства за мотивисање ученика;
- уважавање узрасних карактеристика у процесу психофизичког развоја обезбеђивањем услова за живот и рад у школи.

2) ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ПРВИ ЦИКЛУС ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Ред. број	А. ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	ПРВИ РАЗРЕД		ДРУГИ РАЗРЕД		ТРЕЋИ РАЗРЕД		ЧЕТВРТИ РАЗРЕД	
		нед.	год.	нед.	год.	нед.	год.	нед.	год.
1.	Српски језик	5	180	5	180	5	180	5	180
2.	Енглески језик	2	72	2	72	2	72	2	72
3.	Математика	5	180	5	180	5	180	5	180
4.	Свет око нас	2	72	2	72	/	/	/	/
5.	Природа и друштво	/	/	/	/	2	72	2	72
6.	Ликовна култура	1	36	2	72	2	72	2	72
7.	Музичка култура	1	36	1	36	1	36	1	36
8.	Физичко и здравствено васпитање	3	108	3	108	3	108	3	108
9.	Дигитални свет	1	36	1	36	1	36	1	36
	УКУПНО:	20	720	21	756	21	756	21	756
	Б. ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ								
1.	Верска/грађанско	1	36	1	36	1	36	1	36
	УКУПНО:	1	36	2	72	2	72	2	72
	УКУПНО А+Б	21	756	22	792	22	792	22	792

Ред. број	ОБЛИК ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГРАДА	ПРВИ РАЗРЕД		ДРУГИ РАЗРЕД	ТРЕЋИ РАЗРЕД	ЧЕТВРТИ РАЗРЕД
		нед.	год.			
2.	Слободне наставне активности	1	36		1	34
3.	Допунска настава	1	36		1	34
4.	Додатна настава	1	36		1	34

Ред. број	ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	ПРВИ РАЗРЕД		ДРУГИ РАЗРЕД		ТРЕЋИ РАЗРЕД		ЧЕТВРТИ РАЗРЕД	
		нед.	год.	нед.	год.	нед.	год.	нед.	год.
1.	Час одељењског старешине	1	36	1	36	1	36	1	36
2.	Ваннаставне активности	1-2	36-72	1-2	36-72	1-2	36-72	1-2	36-72
3.	Екскурзија	1 дан годишње		1 дан годишње		1 дан годишње		1 дан годишње	

ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА ПЕТИ И ШЕСТИ РАЗРЕД

Ред. број	А. ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	ПЕТИ РАЗРЕД		ШЕСТИ РАЗРЕД	
		нед.	год.	нед.	год.
1.	Српски језик и књижевност	5	180	4	144
2.	Енглески језик	2	72	2	72
3.	Ликовна култура	2	72	1	36
4.	Музичка култура	2	72	1	36
5.	Историја	1	36	2	72
6.	Географија	1	36	2	72
7.	Физика	/	/	2	72
8.	Математика	4	144	4	144
9.	Биологија	2	72	2	72
10.	Информатика и рачунарство	1	36	1	36
11.	Техника и технологија	2	72	2	72
12.	Физичко и здравствено васпитање	2+1,5	126	2+1,5	126
	УКУПНО:	24	918	25	954
	Б. ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ				
1.	Верска настава/грађанско васпитање	1	36	1	36
2.	Француски језик	2	72	2	72
	УКУПНО:	3	108	3	108
	УКУПНО: А+Б	27	1026	28	1062

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

Ред. број	ОБЛИК ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	ПЕТИ РАЗРЕД		ШЕСТИ РАЗРЕД	
		нед.	год.	нед.	год.
1.	Редовна настава	27	1026	28	1062
2.	Слободне наставне активности	1	36	1	36
3.	Допунска настава	1	36	1	36
4.	Додатна настава	1	36	1	36

Ред. број	ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	ПЕТИ РАЗРЕД		ШЕСТИ РАЗРЕД	
		нед.	год.	нед.	год.
1.	Час одељењског старешине	1	36	1	36
2.	Ваннаставне активности	1	36	1	36
3.	Екскурзија	До 2 дана годишње		До 2 дана годишње	

ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА ЗА СЕДМИ И ОСМИ РАЗРЕД

Ред. број	А. ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	СЕДМИ РАЗРЕД		ОСМИ РАЗРЕД	
		нед.	год.	нед.	год.
1.	Српски језик	4	144	4	136
2.	Енглески језик	2	72	2	68
3.	Ликовна култура	1	36	1	34
4.	Музичка култура	1	36	1	34
5.	Историја	2	72	2	68
6.	Географија	2	72	2	68
7.	Физика	2	72	2	68
8.	Математика	4	144	4	136
9.	Биологија	2	72	2	68
10.	Хемија	2	72	2	68
11.	Техника и технологија	2	72	2	68
12.	Информатика и рачунарство	1	36	1	34
13.	Физичко и здравствено васпитање	3	108	3	102
	УКУПНО:	28	1008	28	952
	Б. ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ				
1.	Верска/грађанско	1	36	1	34
2.	Француски језик	2	72	2	68
	УКУПНО: Б	3	108	3	102
	УКУПНО: А+ Б	31	1116	31	1054

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

Ред. број	ОБЛИК ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	СЕДМИ РАЗРЕД		ОСМИ РАЗРЕД	
		нед.	год.	нед.	год.
1.	Редовна настава	31	1116	31	1054
2.	Слободне наставне активности	1	36	1	34
3.	Допунска настава	1	36	1	34
4.	Додатна настава	1	36	1	34

Ред. број	ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	СЕДМИ РАЗРЕД		ОСМИИ РАЗРЕД	
		нед.	год.	нед.	год.
1.	Час одељењског старешине	1	36	1	34
2.	Ваннаставне активности	1	36	1	34
3.	Екскурзија	До 2 дана годишње		До 3 дана годишње	

3) ПРОГРАМ ОБАВЕЗНИХ ПРЕДМЕТА ПО РАЗРЕДИМА, СА НАЧИНИМА И ПОСТУПЦИМА ЗА ЊИХОВО ОСТВАРИВАЊЕ

ПРВИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- разликује изговорени глас и написано слово; изговорене и написане речи и реченице; - влада основном техником читања и писања ћириличног текста; - разуме оно што прочита;	ПОЧЕТНО ЧИТАЊЕ И ПИСАЊЕ	Глас и слово; штампана и писана слова ћириличног писма. Речи и реченице као говорне и писане целине. Текстови засићени словима која се обрађују/текстови предвиђени за глобално читање. Све врсте текстова који су написани штампаним или писаним словима. Језичке игре. Аналитичко-синтетичка вежбања; лексичка и синтаксичка вежбања; моторичке вежбе. Писање (преписивање, самостално писање и диктат). Читање (шчитавање/глобално читање, гласно и тихо читање); питања којима се проверава разумевање прочитаног. Изговор и писање гласова који ученицима причињавају тешкоће (нпр.ђ,ћ; џ,ч; ј,љ).
- активно слуша и разуме садржај књижевно-уметничког текста који му се чита;	КЊИЖЕВНОСТ	ШКОЛСКА ЛЕКТИРА Поезија

- препозна песму, причу и драмски текст; - одреди главни догађај, време (редослед догађаја) и место дешавања у вези са прочитаним текстом; - уочи ликове и прави разлику између њихових позитивних и негативних особина; - изрази своје мишљење о понашању ликова у књижевном делу; - препозна загонетку и разуме њено значење; - препозна басну и разуме њено значење;		Народна песма, Ја сам чудо видео Јован Јовановић Змај, Зимска песма Војислав Илић, Пролетња зора Воја Царић, Пролеће Мира Алечковић, Ветар сејач Десанка Максимовић, Првак, Хвалисави зечеви, У гостима, Ливадско звонце Гвидо Тартаља, Китова беба, Мрави, Постеља за зеку Бранко Ћопић, Жежева кућица Душан Радовић, Јесења песма, Срећна Нова година Љубивоје Ршумовић, Ау што је школа згодна, Дете, Деца су украс света Стеван Раичковић, Цртанка Бранислав Лазаревић, Слика Перо Зубац, Добар друг ти вреди више Драгомир Ђорђевић, Није лако бити дете Проза Народна прича, Свети Сава и ђаци Народна прича, Деда и репа, Голуб и пчела Народна басна, Лисица и гавран Доситеј Обрадовић, Два јарца, Две козе Лав Николајевич Толстој, Два друга Драган Лукић, Јоца вози тролејбус Игор Коларов, Дум-дум Оливер и његов бубањ Ђуро Дамјановић, Дан кад је јутро било
--	--	--

		слово Весна Ђоровић Бутрић, Ноћни ћошак Избор из народних и ауторских загонетки (Десанка Максимовић, Загонетке лаке за прваке ђаке, Загонетке Григор Витеза и Бране Цветковића) Драмски текстови Гвидо Тартаља, Зна он унапред Душан Радовић, Тужибаба Александар Поповић, Неће увек да буде први Бора Ољачић, Први дан у школи Популарни и информативни текстови Избор из илустрованих енциклопедија и часописа за децу о значајним личностима српског језика књижевности и културе (Свети Сава, Вук Стефановић Караџић, знаменита завичајна личност и др.); Милан Шипка: Буквар ДОМАЋА ЛЕКТИРА Јован Јовановић Змај, Песме за децу (избор) Избор из басни и сликовница за децу Књижевни појмови: - песма; - прича; - догађај; место и време збивања; - књижевни лик-изглед, основне особине и поступци;
--	--	---

		- драмски текст за децу; - шаљива песма; - басна; - загонетка.
- разликује слово, реч и реченицу; - правилно изговори и напише кратку и потпуну реченицу једноставне структуре са одговарајућом интонацијом односно интерпункцијским знаком на крају; - правилно употреби велико слово;	ЈЕЗИК Граматика, правописи ортоепија	Реченица; реч; слово. Улога гласа/слова у разликовању значења изговорене односно написане речи. Реченице као обавештење, питање и заповест. Велико слово на почетку реченице, у писању личних имена и презимена, имена насеља (једночланих) и назива места и улице у којој ученик живи, као и назив школе коју похађа. Правилно потписивање (име и презиме). Тачка на крају реченице; место и функција упитника и узвичника у реченици.
- учтиво учествује у вођеном и слободном разговору; - обликује усмену поруку служећи се одговарајућим речима; - усмено прича према слици/сликама и о доживљајима; - усмено описује ствари из непосредног окружења; - бира и користи одговарајуће речи у говору; на правилан начин користи нове речи у свакодневном говору; - напамет говори краће књижевне текстове; - учествује у сценском извођењу текста;	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	Говорење Вођени и слободни разговор. Говорни предшколци. Усмена порука. Причање, препричавање и описивање. Казивање књижевног текста. Драмски, драматизовани текстови, сценска импровизација. Сценско извођење текста (драмско и луткарско). Богаћење речника: лексичке и синтаксичке вежбе.

- пажљиво и културно слуша саговорнике; - слуша, разуме и парафразира поруку; - слуша интерпретативно читање и казивање књижевних текстова ради разумевања и доживљавања; - примењује основна правописна правила; - пише читко и уредно; - писмено одговара на постављена питања; - спаја више реченица у краћу целину; - пише реченице по диктату примењујући основна правописна правила; - гласно чита, правилно и са разумевањем; - тихо чита (у себи) са разумевањем прочитаног; - пронађе информације експлицитно изнете у тексту.		Разговорне, ситуационе и језичке игре. Слушање Стварне и симулиране ситуације. Слушна порука. Аудио-визуелни записи. Игре за развијање слушне пажње. Писање Питања о сопственом искуству, бићима, предметима, појавама, сликама, о књижевном и некњижевном тексту. Писана порука. Краћа текстуална целина: о сопственом искуству, о доживљају, о сликама, поводом књижевног текста. Реченице/кратак текст погодан за диктирање. Читање Књижевни текстови. Текстови са практичном наменом: позивница, упутство, списак за куповину и др. Нелинеарни текстови: текст у табели, распоред часова, стрип, улазница и
---	--	--

		др. Информативни текстови: 1. уџбенички: Милан Шипка, Буквар; текстови о знаменитим личностима српске културе; 2. вануџбенички: о правилима учтивог понашања (бонтон); о месту у којем ученици живе; о животињама итд.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Математика, ликовно, музичко, свет око нас, физичко, грађанско	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ПОЧЕТНО ЧИТАЊЕ И ПИСАЊЕ	- кроз заједничко препознавање слова, причање, препричавање, описивање; - кроз игре и активности где се вежба комуникација; - на основу посматрања слика, слушање текстова, позоришне представе; - слушањем, опажањем, неговањем концентрације и пажње ученика; - кроз вежбе слушања и посматрања; - уочавањем гласова и растављањем речи на гласове; - кроз моторичке вежбе за развијање руке, шаке и прстију кроз игру; - цртањем; - уочавањем великог слова и тачке; - кроз неговање културе говора, писменог изражавања и развијање комуникативних способности ученика; - учењем напамет одабраних текстова; - усвајањем и коришћењем нових речи; - кроз игровне активности, посебно кроз језичке игре;
КЊИЖЕВНОСТ	
ЈЕЗИК	
ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	

	- записом по слушању (диктат); - пажљивим слушањем са задатком; - индивидуалним приступом ученику.
--	--

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
разуме и користи поздраве; представља себе; пита за име; одговара на питање о имену; реагује на једноставна упутства	Me and My Friends	Hello, Goodbye, My name is..., What's your name?, classroom language
именује чланове породице; препознаје породичне односе; представља породицу; повезује речи и слике; учествује у разговору о породици	My Family	mother, father, sister, brother, grandmother, grandfather
препознаје боје; именује боје; повезује боје и предмете; прати упутства са бојама; користи боје у исказима	Colours	red, blue, yellow, green, black, white, pink, orange
броји до 10; препознаје бројеве; повезује број и количину; користи бројеве у игри; реагује на бројеве у говору	Numbers	1–10
именује школски прибор; разуме школске инструкције; препознаје предмете у учионици; користи вокабулар; учествује у активностима	School	book, pencil, ruler, rubber, schoolbag
именује играчке; изражава свиђање; изражава несвиђање; повезује слику и реч; користи кратке реченице	Toys	ball, doll, kite, teddy bear
именује животиње; препознаје животиње; повезује назив и слику; користи речи у исказима; учествује у играма	Animals	cat, dog, fish, bird, rabbit
препознаје празнике; користи честитке; учествује у пројектима; препознаје обичаје;	Holidays and Celebrations	New Year, Christmas, Easter, Birthday

користи празнични вокабулар		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик, Свет око нас, Ликовна култура, Музичка култура, Математика, Дигитални свет.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Me and My Friends My Family Colours Numbers School Toys Animals Holidays and Celebrations	Комуникативни приступ, TPR активности, игре, рад у пару и групи, флеш картице.

МАТЕМАТИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- одреди међусобни положај предмета и бића и њихов положај у односу на тло; - упореди предмете и бића по величини; - уочи и именује геометријске облике предмета из непосредне околине;	ПРЕДМЕТИ У ПРОСТОРУ И ОДНОСИ МЕЂУ ЊИМА	Просторне релације. Величина предмета и бића. Геометријска тела: лопта, коцка, квадар, ваљак, пирамида и купа.

- именује геометријска тела и фигуре; - групише предмете и бића са заједничким својством; - сложи/разложи фигуру која се састоји од познатих облика;		Геометријске фигуре: круг, правоугаоник, квадрат и троугао.
- разликује: криву, праву, изломљену, затворену и отворену линију; - црта праву линију и дуж помоћу лењира;	ЛИНИЈА И ОБЛАСТ	Права, крива и изломљена линија. Затворена и отворена линија. Тачка и линија. Дуж.
- групише предмете са заједничким својством; - упоређује предмете и бића по висини и дужи - упоређује предмете и бића по ширини; - групише и упоређује предмете према својствима	КЛАСИФИКАЦИЈА ПРЕДМЕТА ПРЕМА СВОЈСТВИМА	
- броји унапред и уназад са прескоком; - прочита, запише, упореди и уреди бројеве прве стотине и прикаже их на бројевној правој; - користи редне бројеве; - разликује парне и непарне бројеве, одреди највећи и најмањи број, претходника и следбеника; - користи појмове: сабирак, збир, умањеник, умањилац, разлика; - сабира и одузима два једноцифрена броја не записујући поступак; - сабира и одузима до 100 без прелаза преко десетице; - растави број на сабирке и примени замену	ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ ДО 100	Бројање, писање и читање бројева. Приказивање бројева помоћу тачака на бројевној правој. Упоредивање бројева. Редни бројеви. Сабирање и одузимање бројева у оквиру 20 и приказивање на бројевној правој. Сабирање и одузимање бројева до 100 без прелаза преко десетице и приказивање на бројевној правој. Својства сабирања. Откривање непознатог броја у једнакостима с једном операцијом. Динар, кованице и новчанице до 100

места и здруживање сабирака ради лакшег рачунања; - реши текстуални задатак са једном операцијом; - разликује новчане апоене до 100 динара и упореди њихову вредност; - уочи правило и одреди следећи члан започетог низа; - прочита и користи податке са једноставнијег стубичног и сликовног дијаграма или табеле;		динара.
- измери дужину задатом, нестандартном јединицом мере; -преслика тачке и фигуре у квадратној мрежи на основу задатог упутства.	МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	Мерење дужине нестандартним јединицама мере.
МЕЋУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски, музичко, ликовно, свет око нас, физичко	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ПРЕДМЕТИ У ПРОСТОРУ И ОДНОСИ МЕЋУ ЊИМА	- кроз решавање разноврсних практичних и теоријских проблема; - комуникацијом математичким језиком; - доношењем закључака и одлука; - рад са подацима и информацијама; - решавање проблема и међусобна сарадња ученика; - самосталним извођењем закључака;
ЛИНИЈА И ОБЛАСТ	
КЛАСИФИКАЦИЈА ПРЕДМЕТА ПРЕМА СВОЈСТВИМА	

ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ ДО 100	- подстицањем и усмеравањем активности ученика; - развијањем математичког мишљења кроз игролике активности; - комбиновањем различитих облика и метода рада; - уочавањем предмета и бића у окружењу; - посматрањем и класификацијом облика; - именовањем и мисаоним издвајањем; - упоређивањем предмета по положају, дужини, висини, ширини; - систематским посматрањем и описивањем предмета; - сликовним приказивањем; - коришћењем очигледних наставних средстава; - пребројавањем, бројањем, повезивањем, упоређивањем, разлагањем; - приказивањем дијаграмом или табелом;
МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	

СВЕТ ОКО НАС

НАЗИВ ПРЕДМЕТА		
ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- препозна и искаже радост, страх, тугу и бес уважавајући себе и друге; - правовремено и примерено ситуацији искаже своје основне животне потребе за храном, водом и одласком у тоалет; - се понаша тако да уважава различитости својих вршњака и других људи;	ДРУГИ И ЈА	Основна осећања (радост, страх, туга и бес). Основне животне потребе (дисање, храна, вода, спавање и потреба за тоалетом). Сличности и разлике по полу, старости, способностима и интересовањима.

- придржава се договорених правила понашања у школи и прихвата последице ако их прекрши; - сарађује са вршњацима у заједничким активностима; - одржава личну хигијену и адекватно се одева у циљу очувања здравља; - чува своју, школску и имовину других; - примењује правила безбедног понашања на путу од куће до школе приликом кретања улицом са и без тротоара и преласка улице;		
- прати инструкције одраслих у опасним ситуацијама: поплава, земљотрес, пожар; - својим речима опише пример неке опасне ситуације из свог непосредног окружења; - препознаје облике појављивања воде у непосредном окружењу: потоци, реке, баре, језера; - препознаје изглед земљишта у непосредном окружењу: равница, брдо, планина; - идентификује биљке и животиње из непосредног окружења на основу њиховог спољашњег изгледа; - уочава разноврсност биљака и животиња на основу спољашњег изгледа; - препознаје главу, труп, руке и ноге као делове тела и њихову улогу у његовом свакодневном животу;	РАЗНОВРСНОСТ ПРИРОДЕ	Сунчева светлост и топлота. Основна својства ваздуха: провидност, мирис, кретање. Облици појављивања воде: потоци, реке, баре, језера, киша, снег. Облици појављивања воде у непосредном окружењу. Основна својства воде: укус, мирис, провидност, раствара поједине материјале. Изглед земљишта: равница, брдо, планина. Изглед земљишта у непосредном окружењу. Основна својства земљишта: боја, растреситост, влажност. Карактеристичне биљке и животиње у непосредном окружењу. Изглед и делови тела биљака.

- препознаје улогу чула вида, слуха, мириса, укуса и додира у његовом свакодневном функционисању и сазнавању окружења; - штеди воду и одлаже отпад на предвиђена места; - се понаша тако да не угрожава биљке и животиње у непосредном окружењу; - учествује у извођењу једноставних огледа којима испитује природне феномене;		Изглед и делови тела животиња на примерима сисара, птица, риба, инсеката. Човеково тело – делови тела (глава, труп, руке и ноге) и чула (вида, слуха, укуса, мириса и додира). Значај воде, ваздуха, земљишта, сунчеве светлости и топлоте за живот биљака, животиња/човека. Одговоран однос човека према животној средини (штедња воде, одлагање отпада на предвиђена места, брига о биљкама и животињама).
- посматрањем и опипавањем предмета одреди својства материјала: тврдо-меко, провидно-непровидно, храпаво-глатко; - разликује природу од производа људског рада на примерима из непосредног окружења;	ЧОВЕК СТВАРА	Човек ради и ствара (материјали и средства за рад, производи људског рада). Материјали за израду предмета (дрво, камен, метал, стакло, гума, пластика, папир, тканина) и њихова својства (тврдо-меко, провидно-непровидно, храпаво-глатко).
- снађе се у простору помоћу просторних одредница: напред-назад, лево-десно, горе-доле и карактеристичних објеката; - одреди време својих активности помоћу временских одредница: делови дана, обданица и ноћ, дани у недељи, пре, сада, после, јуче, данас, сутра, прекјуче, прекосутра.	СНАЛАЖЕЊЕ У ПРОСТОРУ И ВРЕМЕНУ	Кретање и сналажење у простору у односу на просторне одреднице: напред-назад, лево-десно, горе-доле и карактеристичне објекте. Сналажење у времену у односу на временске одреднице: делови дана, обданица и ноћ, дани у недељи, пре, сада, после, јуче, данас, сутра, прекјуче, прекосутра.

МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	српски, музичко, ликовно, физичко, математика
--------------------------	---

ЛИКОВНА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- одреди, самостално и у сарадњи са другима, положај облика у простору и у равни - црта на различитим подлогама и форматима папира - користи материјал и прибор у складу са инструкцијама - обликује једноставне фигуре од меког материјала - преведе једноставне појмове и информације у ликовни рад - изрази, материјалом и техником по избору, своје замисли, доживљаје, утиске, сећања и опажања - преобликује, сам или у сарадњи са другима, употребне предмете мењајући им намену	ОБЛИЦИ ОДНОСИ У ВИДНОМ ПОЉУ	Облици Облици из природе, облици које је створио човек, правилни и неправилни облици. Својства облика (цело, део, велико, мало, високо, ниско, краће, дуже, уско, широко, светло, тамно, обојено, безбојно, једнобојно, шарено, меко, тврдо, глатко, храпаво, обло, рогљасто). Положај облика у простору и у равни (горе, доле, између, испод, у, на, испред, иза, усправно, положено, косо, лево, десно). Кретање Покретни и непокретни облици. Кретање бића и машина. Смер кретања облика (налево, надесно, нагоре, надоле). Безбедност у саобраћају – илузија величине

		покретних и непокретних објеката у односу на удаљеност од посматрача. Светлост и сенка Природни и вештачки извори осветљења. Промена осветљености у току дана. Изглед облика и сенке у зависности од осветљења.
- пореди облике из природе, окружења и уметничких дела према задатим условима - црта на различитим подлогама и форматима папира - гради апстрактне и/или фантастичне облике користећи одабране садржаје као подстицај за стваралачки рад - наслика реалне облике у простору самостално мешајући боје да би добио/-ла жељени тон - обликује препознатљиве тродимензионалне облике одабраним материјалом и поступком - преобликује предмет за рециклажу дајући му нову употребну вредност - одабере, самостално, начин спајања најмање два материјала - комбинује ритам, линије и облике стварајући оригиналан орнамент за одређену намену - објасни зашто је дизајн важан и ко дизајнира одређене производе - разматра, у групи, како је учио/-ла о облицима и где та знања примењује	ЛИНИЈЕ И ОБЛИЦИ ОКО НАС ОБЛИКОВАЊЕ	Материјал и прибор. Поступци правилног и безбедног руковања и одржавања материјала, прибора и радне површине, значај одржавања хигијене и безбедног руковања прибором. Обликовање скулптуре. Обликовање меких материјала поступком додавања. Спајање разноврсних материјала. Обликовање цртежа. Врсте линија (отворена, затворена, права, крива, светла, тамна, широка, уска, дугачка, кратка, непрекинута, испрекидана, груба, нежна, спирална, таласаста, степенаста...). Изражајна својства линија у односу на материјал и прибор. Обликовање слике. Боја природних облика и боја облика које је створио човек. Изражајна својства боје у односу на материјал и прибор. Преобликовање. Предмети и материјал погодни за преобликовање

искаже своје мишљење о томе зашто је уметничко наслеђе важно		
- изрази познате појмове мимиком и покретом тела, без звука - повеже одабрану установу културе са њеном наменом - поштује договоре и правила понашања и облачења приликом посете установама културе	СПОРАЗУМЕВАЊЕ	Читање визуелних информација. Илустрација у децјим књигама и уџбеницима. Стрип. Цртани и анимирани филм – традиционално урађени (слободоручно обликовани или нацртани ликови) и савремени (урађени у апликативном програму). Прича у цртаном и анимираном филму. Изглед места и ликова. Знак. Графички знак (ноте, слова и цифре), гестовни и звучни знак. Лепо писање. Украсна слова. Традиција. Празници и украшавање. Невербално изражавање. Пантомима, игре, перформанс.
- опише, својим речима, визуелне карактеристике по којима препознаје облике и простор - пореди своје утиске и утиске других о уметничким делима, изгледу објекта/предмета и облицима из природе и окружења - користи материјал и прибор у складу са инструкцијама	ПРОСТОР ЛИКОВНА КУЛТУРА И ОКРУЖЕЊЕ	Простор. Отворени и затворени простор, природа и простор који је човек обликовао. Карактеристичне визуелне одлике по којима се препознаје врста простора. Значај чувања споменика или значајних објекта у најближем окружењу. Значај уређења простора у коме ученик борави. Уметничка занимања и продукти.

		Слика – слика, вајар – скулптура, фотограф – фотографија... Изглед употребних предмета које су дизајнирали уметници. Установе културе (биоскоп, музеј, галерија, позориште, библиотека...). Правила понашања и облачења у различитим установама културе, договорена правила понашања.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски, математика, музичко, свет око нас	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ОБЛИЦИ ОДНОСИ У ВИДНОМ ПОЉУ	- одласком у установу културе (биоскоп или позориште); - осмишљавањем више активности и задатака; - кроз интеракцију програмских елемената (креативност); - развојем опажања, стваралачког мишљења сваког ученика; - реализовањем ученичких креативних идеја; - уочавање везе уметности са свакодневним животом; - повезивањем једноставних појмова; - кроз слободно изражавање ученичких доживљаја; - обцртавањем бачених сенки у школском дворишту; - обликовањем разних врста глина; - размишљањем, истраживањем и размењивањем идеја; - развијањем осећаја за линију у форми игре;
ЛИНИЈЕ И ОБЛИЦИ ОКО НАС. ОБЛИКОВАЊЕ	
СПОРАЗУМЕВАЊЕ	
ПРОСТОР. ЛИКОВНА КУЛТУРА И ОКРУЖЕЊЕ	

	- кроз рециклажу-преобликовање материјала који ученици желе да баце; - саопштавањем ученичких идеја, расположења, размишљања;
--	--

МУЗИЧКА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- објасни својим речима утиске о слушаном делу, особине тона, доживљај прегласне музике и њеног утицаја на тело и зашто је тишина важна; - разликује одабране звукове и тонове, певање/свирање; хор/један певач/група певача; оркестар/један свирач/група свирача, боју различитих певачких гласова и инструмената и музичке изражајне елементе; - препозна музички почетак и крај и понављање теме или карактеристичног мотива у слушаном делу; - повезује музичко дело у односу на њему блиске ситуације, врсту гласа и боју инструмента са карактером дела; - поштује договорена правила понашања при слушању музике; - користи самостално или уз помоћ одраслих, доступне носиоце звука;	СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	Уметничка музика у цртаним и анимираним филмовима. Однос звук-лик, музика-радња. Композиције које илуструју различита осећања. Звук и тон (извори). Звуци тела (пулс, куцање срца, дисање...). Звуци из природе и окружења. Звучни знак (школско звоно, аутомобилска сирена...). Тон: боја (различити гласови и инструменти), трајање (кратак-дуг), јачина (гласан-тих), висина (висок-дубок). Тишина и одсуство звука. Композиције које илуструју различите боје људског гласа и инструмената. Музички дијалог (хор, глас и хор, глас и инструмент, два гласа, два инструмента, један свирач, група свирача, оркестар). Различити жанрови везани за ситуације значајне за ученике (празници, приредбе,

		свечаности, рођендани, венчања, новогодишње и божићне песме...). Музичка прича. Карактер дела и елементи музичке изражајности (условљеност). Музички бонтон. Музика и здравље. Носиоци звука (це-де плејер, ем пе 3 плејер, рачунар...).
- користи самостално или уз помоћ одраслих, доступне носиоце звука; - изговара у ритму уз покрет бројалице; - пева по слуху песме различитог садржаја и расположења; - пева по слуху уз покрет народне песме, музичке игре; - примењује правилан начин певања и договорена правила понашања у групном певању и свирању; - свира по слуху звучне ономатопеје и илустрације, ритмичку пратњу уз бројалице и песме, једноставне аранжмане, свирачке деонице у музичким играма; - повезује почетне тонове песама-модела и једноставних наменских песама са бојама, ритам са графичким приказом; - објашњава својим речима доживљај свог и туђег извођења; - учествује у школским приредбама и манифестацијама;	ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	Изговор бројалице у ритму уз покрет-плескање, пуцкетање прстима, корачање, дланом о надланицу, ударом о клупу. Звучне ономатопеје и илустрације. Држање тела и дисање-правилан начин певања. Правилна дикција – изговарање брзалица и бројалица. Певање песама по слуху различитог садржаја и карактера. Певање песама уз покрет-песме уз игру и народне песме. Певање модела и наменских песама и повезивање њихових почетних тонова уз боју (до-зелено, ре-браон, ми-жуто, фа-плаво и сол-црвено). Дечји ритмички инструменти и начин свирања на њима. Свирање по слуху пратње уз бројалице и песме – пулс, ритам, груписање удара.

		Певање и извођење музичких игара уз свирање на деčјим инструментима – песме уз игру, дидактичке игре, музичке драматизације. Свирање инструменталних аранжмана на деčјим ритмичким инструментима и на алтернативним изворима звука. Свирање графички представљеног ритма. Музички бонтон.
- направи деčје ритмичке инструменте; - ствара звучне ефекте, покрете уз музику, мању ритмичку целину помоћу различитих извора звука, ритмичку пратњу за бројалице, песме и музичке игре помоћу различитих извора звука, музичко питање и одговор на ритмичким удараљкама, једноставну мелодију на краћи задати текст; - изабере према литерарном садржају одговарајући музички садржај.	МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	Израда деčјих ритмичких инструмената од различитих материјала. Стварање звукова из непосредне околине и природе спонтаном или договореном импровизацијом. Креирање сопствених покрета уз музику која се изводи или слуша. Стварање звучних ефеката и једноставне ритмичке пратње користећи различите изворе звука. Бирање инструмената на основу звука и стварање једноставне ритмичке пратње уз бројалице, песме и музичке игре. Стварање мањих ритмичких целина на основу музичког искуства – изговором у ритму, различитим покретима, предметима и деčјим ритмичким инструментима. Стварање музичких питања и одговора на деčјим ритмичким инструментима у дијалогу. Стварање једноставне мелодије на краћи

		текст. Бирање познатих музичких садржаја, звучних ономатопеја и илустрација за стварање звучне приче – праћење литерарног текста.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски, математика, свет око нас, ликовно	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	- повезивањем музике са догађајима из живота; - развијањем личног односа према музици; - активно слушање музике; - лично музичко изражавање ученика; - кроз музичке активности: говор у ритму, певање, свирање, покрет уз музику, слушање музике; - развијањем заједништва кроз рад у групама; - извођење бројалице уз покрет; - свирање на дејим ритмичким инструментима; - вежбе правилног држања тела, дисања и говорне артикулације; - демонстративно и аналитичко слушање музике; - усмеравањем пажње ученика на темпо, инструмент, мелодију; - кроз тимски рад; - кроз музичко стваралаштво; - израда дејих музичких инструмената; - музичке импровизације; - компоновање мелодије на задати текст; - илустрација доживљаја музике.
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	
МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	

ДРУГИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– разликује књижевне врсте: песму, причу, басну, бајку, драмски текст; – одреди главни догађај, време и место дешавања у прочитаном тексту; – одреди редослед догађаја у тексту; – уочи главне и споредне ликове и разликује њихове позитивне и негативне особине; – разликује стих и строфу; – уочи стихове који се римују; – објасни значење пословице и поуке коју уочава у басни; – наведе једноставне примере поређења из текстова и свакодневног живота; – чита текст поштујући интонацију реченице/стиха; – изражајно рецитије песму; – изводи драмске текстове; – износи своје мишљење о тексту; – разликује глас и слог и препозна самогласнике и сугласнике; – разликује врсте речи у типичним случајевима;	КЊИЖЕВНОСТ	ШКОЛСКА ЛЕКТИРА – Поезија – Народна песма: Да вам певам што истина није/Мишја моба – Народна песма: Мајка Јова у ружи родила/Санак иде низ улицу – Јован Јовановић Змај: Пролећница/Хвала – Војислав Илић: Први снег – Бранко Ћопић: Огласи „Шумских новина“ (одломци), Болесник на три спрата – Душан Радовић: Лепо је све што је мало, Мама – Драган Лукић: Школа, Равнотежа – Мирослав Антић: Тајна – Душко Трифуновић: Два јарца – Григор Витез: Дохвати ми, тата, мјесец – Александар Сергејевич Пушкин: Бајка о рибару и рибици (читање у наставцима) – Проза

– одређује основне граматичке категорије именица и глагола; – разликује реченице по облику и значењу; – поштује и примењује основна правописна правила; – влада основном техником читања и писања латиничког текста; – пронађе експлицитно исказане информације у једноставном тексту (линеарном и нелинеарном); – користи различите облике усменог и писменог изражавања: препричавање, причање, описивање; – правилно састави дужу и потпуну реченицу и споји више реченица у краћу целину; – учествује у разговору и пажљиво слуша саговорника; – разликује основне делове текста (наслов, пасус, име аутора, садржај); – изражајно чита ћирилички		– Народна прича: Свети Сава, отац и син/Свети Сава и отац и мати са малим дететом – Народна прича: Седам прUTOва – Народна басна: Бик и зец/Коњ и магарац – Доситеј Обрадовић: Пас и његова сенка/Коњ и магаре – Десанка Максимовић: Бајка о лабуду – Гроздана Олујић: Шаренорепа – Градимир Стојковић: Деда Милоје – Мирјана Стефановић: Златне рибице не праве штету – Ђани Родари: Кад дедица не зна да прича приче – Су Ју Ђин: Свитац тражи пријатеља – Феликс Салтен: Бамби (одломак по избору) – Драмски текстови – Александар Поповић: Два писма – Ана Миловановић: Слатка математика – Гвидо Тартаља: Оцене – Тоде Николетић: Шума живот значи – Популарни и информативни текстови – Избор из илустрованих енциклопедија и часописа за децу о значајним – личностима српског језика, књижевности и културе (Доситеј Обрадовић (баснописац), Никола Тесла (приче из детињства, знаменита завичајна личност и др.)
--	--	---

		ДОМАЋА ЛЕКТИРА – Избор из кратких народних умотворина (загонетке, пословице, брзалице, питалице, разбрајалице) – Ханс Кристијан Андерсен: Принцеза на зрну грашка, Царево ново одело, Девојчица са шибицама – Десанка Максимовић: Ако је веровати мојој баки, Прстен на морском дну, Бајка о трешњи, Сликарка зима, Како су пужу украли кућу, Три патуљка, Чика-Мраз, Божић-батини цртежи, Траве говоре – бакиним гласом, Орашчићи-палчићи, Кћи вилиног коњица (три бајке по избору ученика) – Љубивоје Ршумовић, избор из збирке песама Ма шта ми рече (Једног дана, Др, Десет љутих гусара, Ишли смо у Африку, Ако желиш мишице, Уторак вече ма шта ми рече, Има један, Телефонијада, Дете, Вуче вуче бубо лења, Вук и овца) – Драгомир Ђорђевић, избор песама (Кад сам био мали, Бабе су нам сјајне, Рецепт за деду, Све су мајке, Ја сам био срећно дете, Једном давно ко зна када, Првоаприлска песма, Ми имамо машту, Тајанствена песма, Бити пекар то је сјајно, Успон једног лава, Стонога, Вештице су само трик)
--	--	--

		– Избор из кратких прича за децу: Бранко Стевановић, Прича из ормана, Весна Видојевић Гајевић, Бркљача, Дејан Алексић, Једном је један дечко зевнуо. – Књижевни појмови: – стих, строфа, рима;– народна успаванка;– басна;– бајка; – тема, место и време збивања, редослед догађаја; – главни и споредни лик (изглед, основне особине и поступци); – лица у драмском тексту за децу.
	ЈЕЗИК, ГРАМАТИКА, ПРАВОПИС И ОРТОЕПИЈА	– Глас и слог; самогласници и сугласници. – Врсте речи: именице (властите и заједничке); род и број именица; глаголи; глаголска времена: прошло, садашње, будуће време; потврдни и одрични глаголски облици; придеви (описни); бројеви (основни и редни). – Реченице: обавештајне, упитне, заповедне и узвичне. – Потврдне и одричне реченице. – Велико слово: писање назива држава, градова и села (једночланих и вишечланих) и једночланих географских назива. – Спојено и одвојено писање речи: писање речце ли и речце не уз глаголе.

		– Интерпункција: тачка (на крају реченице и иза редног броја); две тачке и запета у набрајању; писање датума арапским и римским цифрама. – Писање скраћеница: (мерне јединице и опште скраћенице ОШ, бр., итд., стр. и нпр.).
	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	– Разумевање прочитаног кроз одговоре на питања. – План за препричавање кратких текстова (лирских, епских, драмских) – састављен од уопштених питања. – План описивања на основу непосредног посматрања. – Правописне вежбе: преписивање, диктат и самостално писање. – Језичке вежбе: загонетке, ребуси, укрштене речи, осмосмерке, асоцијације, састављање реченица, проширивање задатих реченица. – Лексичко-семантичке вежбе: допуњавање реченица, опис бића и предмета. – Сценско приказивање драмског/драматизованог текста.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	свет око нас, музичка култура, ликовна култура, дигитални свет, математика, грађанско васпитање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
КЊИЖЕВНОСТ	Дистрибуција часова: пет часова недељно, односно 180 часова годишње. Књижевност - 70 часова, Језик - 40 часова и Језичка култура 70 часова. Глобални и оперативни планови прилагођавају се карактеристикама одељења, индивидуалним разликама међу ученицима, као и учбеницима. Годишњи план садржи број часова по областима распоређених по месецима, а у складу са школским календаром, планирани фондом часова по областима и годишњим фондом часова. Оперативни план садржи рубрику са операционализованим исходима, дефинисаним наставним јединицама, рубрику за планирану међупредметну повезаност и рубрику за евалуацију квалитета испланираног. Планирање иницијалног тестирања: На почетку школске године. Писана припрема за час садржи методичке податке, активности и задатке за ученике (на три нивоа сложености), као и активности и задатке за ученике у додатној образовној подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење). Потребно је комбиновати различите методе и облике рада, драматизацију, користити игровне активности, практичне активности, употребљавати едукативне апликације и електронски материјал. Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава; амбијентално учење; вршњачко учење и сл. Посете позоришту, биоскопу, музејима, непосредно окружење. Иницијално тестирање Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Формативно праћење: наставник континуирано прикупља информације из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у групи, тестови) како би сагледао постигнућа ученика и степен
ЈЕЗИК, ГРАМАТИКА, ПРАВОПИС И ОРТОЕПИЈА	
ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	

	остварености исхода. Такође, ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу. Сумативно оцењивање: најмање две оцене по кварталу. Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад.
--	--

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
поздравља и отпоздравља; представља себе и друге; поставља питања о личним подацима; разуме упутства; учествује у разговору	Me and My Friends	Greetings, introductions, personal information
именује чланове породице; описује породицу; представља породицу; поставља питања; разуме текстове о породици	Family	mother, father, aunt, uncle, cousin
именује просторије; описује дом; користи предлоге места; поставља питања; разуме описе	Home	house, flat, kitchen, bedroom, in/on/under
именује намирнице; изражава свиђање; препознаје храну; поставља питања; учествује у дијалогу	Food	apple, milk, bread, cheese, juice
именује одећу; описује шта неко носи; повезује одећу и годишња доба; користи боје; разуме описе	Clothes	T-shirt, dress, shoes, jacket
именује љубимце; описује љубимце; поставља питања; разуме приче; комуницира о љубимцима	Pets	dog, cat, rabbit, fish
описује дневне активности; говори о рутини; користи временске одреднице; разуме текстове; поставља питања	Daily Activities	get up, go to school, play, go to bed

препознаје годишња доба; описује време; повезује активности; именује месеце; користи вокабулар	Seasons and Weather	spring, summer, autumn, winter
препознаје празнике; користи честитке; учествује у пројектима; упознаје културу; развија толеранцију	Celebrations and Holidays	New Year, Christmas, Easter

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Me and My friends	Комуникативни приступ, рад у пару и групи, игре, флеш картице, песме, пројектна настава, дигитални садржаји и формативно вредновање.
Family	
Home	
Food	
Clothes	
Pets	
Daily Activites	
Seasons and Weather	
Celebrations and Holidays	

МАТЕМАТИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– одреди десетице најближе датом броју;	БРОЈЕВИ	Први део

– усмено сабира и одузима бројеве до 100; – користи појмове чинилац, производ, дељеник, делилац, количник, садржалац; – примени замену места и здруживање сабирака и чинилаца ради лакшег рачунања; – усмено множи и дели у оквиру прве стотине; – израчуна вредност бројевног израза са највише две операције; – реши текстуални задатак постављањем израза са највише две рачунске операције и провери тачност решења; – одреди непознати број у једначини са једном аритметичком операцијом; – одреди делове (облика) дате величине; – изрази одређену суму новца преко различитих апоена; – прочита број записан римским цифрама и напише дати број римским цифрама; – прикаже мањи број података у табlici и стубичастим дијаграмом; – уочи правило и одреди следећи члан започетог низа.		Сабирање и одузимање са преласком. Замена места и здруживање сабирака Веза сабирања и одузимања. Једначине са једном операцијом (сабирање или одузимање). Римске цифре I, V, X, L, C Други део Множење и дељење (таблично) Нула и јединица као чиниоци; нула као дељеник. Замена места и здруживање чинилаца. Трећи део Редослед рачунских операција. Множење и дељење збира и разлике бројем. Веза множења и дељења. Једначине са једном операцијом (множење или делење). Бројевни изрази. Формирање израза на основу реалистичних ситуација. <i>Разломци облика $\frac{a}{b}$, $1 \leq n \leq 10$, визуелно и симболичко представљање.</i>
– разликује дуж, полуправу и праву; – одреди дужину изломљене линије (графички и рачунски); – одреди обим геометријске фигуре; – нацрта правоугаоник, квадрат и троугао на квадратној мрежи и тачкастој мрежи; – уочи подударне фигуре на датом цртежу; – уочи симетричне фигуре; – допуни дати цртеж тако да добијена фигура буде симетрична у односу на дату праву.	ГЕОМЕТРИЈА	Први део Дуж, права и полуправа. Тачка и права. Отворена и затворена изломљена линија. Графичко надовезивање дужи. Дужина изломљене линије. Обим геометријских фигура без употребе формула. Други део Цртање правоугаоника,

		квадрата и троугла на квадратној мрежи, натачкастој мрежи. Симетричне фигуре. Подударност фигура (интуитивно).
– изрази дужину у различитим јединицама за мерење дужине; – измери дужину дужи и нацрта дуж дате дужине; – чита и запише време са часовника; – користи јединице за време у једноставним ситуацијама	МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	– Мерење дужине стандардним мерним јединицама (m, dm, cm). – Мерење времена (дан, месец, година, час, минут).
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	српски језик, свет око нас, ликовна култура, музичка култура, физичко и здравствено васпитање, дигитални свет, грађанско васпитање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
БРОЈЕВИ	Дистрибуција часова: пет часова недељно, односно 180 часова годишње. Глобални и оперативни планови прилагођавају се карактеристикама одељења, индивидуалним разликама међу ученицима, као и уџбеницима. Планирање иницијалног тестирања: Писана припрема за час садржи методичке податке, активности и задатке за ученике (на три нивоа сложености), као и активности и задатке за ученике у додатној образовног подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење).
ГЕОМЕТРИЈА	
МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	

	Потребно је комбиновати различите методе и облике рада, решавање проблема, користити игролике активности, практичне активности, употребљавати едукативне апликације и електронски материјал. Непосредно окружење Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Формативно праћење: наставник континуирано прикупља информације из раличитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у групи, тестови) како би сагледао постигнућа ученика и степен остварености исхода. Такође, ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу. Сумативно оцењивање: најмање две оцене по кварталу. Поред постигнућа ученика, наствник континуирано прати и вреднује властити рад.
--	---

СВЕТ ОКО НАС

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– идентификује групе људи којима прип идентификује групе људи којима припада и своју улогу у њима;	Други и ја	Групе људи: родбина, (ван)школска заједница, становници насеља. Права и обавезе чланова група. Однос потреба и жеља. Правила понашања појединаца и група.

– оствари права и изврши обавезе у односу на правила понашања у групама којима припада; – се понаша тако да уважава различитости других људи; – прихвати последице када прекрши правила понашања групе; – сарађује са другима у групи на заједничким активностима; – разликује потребе од жеља на једноставним примерима из сопственог живота;		Породични, школски и празници насеља.
– препозна грб, заставу и химну Републике Србије и примерено се понаша према симболима; – одреди тип насеља на основу његових карактеристика; – повеже личну хигијену, боравак у природи, физичку активност и разноврсну исхрану са очувањем здравља; – одржава личну хигијену – руку, зуба и чулних органа; – примени правила културног и безбедног понашања у саобраћају и превозним средствима у насељу са околином; – безбедно поступа пре и током временских непогода;	Култура живљења	Симболи Републике Србије: грб, застава и химна. Типови насеља: село, град. Здрав начин живота: хигијена тела, разноврсна исхрана, број obroka, боравак у природи и физичка активност. Врсте саобраћаја (копнени, водни и ваздушни и одговарајућа превозна средства). Безбедно понашање у саобраћају у насељу (кретање улицом и путем без тротоара, прелажење улице и пута без пешачког прелаза. Правила понашања у превозним средствима (аутомобил и јавни превоз). Временске непогоде (олуја, град, мећава) и безбедно понашање у затвореном и на отвореном простору.
– истезањем, савијањем и сабијањем одреди својства материјала; – одабере материјале који својим својствима највише одговарају употреби предмета;	Човек ствара	Материјали (дрво, камен, метал, стакло, гума, пластика, папир, тканина, глина/пластелин) и производи људског рада.

– пронађе нову намену коришћеним предметима;		Еластичност материјала. Својства материјала одређују њихову употребу. Нова намена предмета направљених од различитих материјала. Занимања људи у граду и селу.
– наводи примере различитих облика кретања у окружењу; – одабере начин кретања тела, узимајући у обзир облик тела, врсту подлоге и средину у којој се тело креће; – измери растојање које тело пређе током свог кретања; – пронађе тражени објекат у насељу помоћу адресе/карактеристичних објеката; – именује занимања људи у свом насељу са околином; – одреди време помоћу часовника и календара користећи временске одреднице: сат, дан, седмицу, месец, годину; – забележи и прочита податке из личног живота помоћу ленте времена	Кретање и оријентација у простору и времену	Различити облици кретања тела (хода, скаче, трчи, пада, лети, плива, котрља се, клизи). Утицај облика тела, подлоге и средине на кретање по равној подлози и пређено растојање тела. Сналажење у насељу помоћу адресе (улица, кућни број) и карактеристичних објеката. Сналажење у времену у односу на временске одреднице: минут, сат, дан, седмица, месец, година, датум, годишња доба. Средства за мерење времена: часовник, календар, лента времена.
– разликује облике рељефа у свом насељу и околини; – разликује облике и делове површинских вода у свом насељу и околини; – идентификује заједничке особине живих бића на примерима из окружења; – повеже делове тела живих бића са њиховом улогом/улогама; – разврста биљке из окружења на основу изгледа листа и стабла; – разврста животиње из окружења на основу начина живота и начина исхране;	Разноврсност природе	Рељеф и облици рељефа: узвишења, (брдо, планина) удубљења (долине, котлине) и равнице. Рељеф у насељу и околини. Облици појављивања воде: површинске воде (текуће, стајаће) и њихови делови (извор, ток, корито, обала). Површинске воде у насељу и околини. Заједничке особине живих бића (дисање, исхрана, раст, остављање потомства). Функције (улога) делова тела живих бића.

– наведе примере који показују значај биљака и животиња за човека; – штедљиво троши производе које користи у свакодневним ситуацијама; – разврста отпад на предвиђена места; – негује и својим понашањем не угрожава биљке и животиње у окружењу; – препозна примере повезаности живих бића са условима за живот; – повеже промене у природи и активности људи са годишњим добима; – изведе једноставне огледе пратећи упутства; – повеже резултате рада са уложеним трудом.		Разноврсност биљака у окружењу (зељасте и дрвенасте; лишћарске и четинарске). Разноврсност животиња у околини (домаће и дивље; биљоједи, месоједи и сваштоједи). Значај биљака и животиња за човека. Улога човека у очувању природе (штедња производа који се користе у свакодневном животу, разврставање отпада на предвиђена места, брига о биљкама и животињама). Сунчева светлост и топлота, вода, ваздух и земљиште – неопходни услови за живот. Промене у природи и активности људи у зависности од годишњих доба
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	српски језик, математика, ликовна култура, музичка култура, физичко и здравствено васпитање, дигитални свет, грађанско васпитање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Други и ја	<u>Дистрибуција часова</u>: два часа недељно, односно 72 часа годишње <u>Глобални и оперативни планови</u> прилагођавају се карактеристикама одељења, индивидуалним разликама међу ученицима кроз међупредметно повезивање, као и учбеницима, другим наставним материјалима и средствима, и осталим ресурсима школе и локалне заједнице.
Култура живљења	
Човек ствара	
Кретање и оријентација у простору и времену	
Разноврсност природе	

	<u>Писана припрема за час</u> садржи методичке податке, активности и задатке за ученике, као и активности и задатке за ученике у додатној образовној подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење). <u>Облици рада:</u> фронтални, индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи <u>Пожељне врсте наставе:</u> интердисциплинарна, интегрисана, пројектна, истраживачка, проблемска, егземпларна, експериментална, програмирана, амбијентална, тимска, учење путем открића, настава помоћу рачунара и ТВ-а... Због природе садржаја предмета и датих исхода, пожељно је активности организовати што чешће изван учионице, односно у ближем природном и друштвеном окружењу. Посебно су погодне: организоване посете, шетње, излети, настава у природи... Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Формативно праћење: наставник континуирано и на примерен начин указује ученику на квалитет његовог постигнућа током године. Такође, ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода, као и напредак других ученика. Сумативно оцењивање: најмање две оцене по кварталу. Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад.
--	--

ЛИКОВНА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- користи материјал и прибор на безбедан и одговоран начин;	ОБЛИЦИ	Облици (светлост као услов за опажање облика; визуелне карактери стике

- изрази, одабраним материјалом и техникама своје емоције, машту сећања и замисли; - користи једноставне информације и одабрана ликовна дела као подстицај за стваралачки рад; - изражава, светлим или тамним бојама, свој доживљај уметничког дела; - идентификује истакнути део целине и визуелне супротности у свом окружењу; - преобликује, самостално или у сарадњи са другима, материјале и предмете за рециклажу; - тумачи једноставне визуелне информације које опажа у свакоднев ном животу; - изражава мимиком и/или телом различита расположења, покрете и кретања; - упоређује свој и туђ естетски доживљај простора, дизајна и уметничких дела - повезује уметничко занимање и одговарајуће продукте; - пружи основне информације о одабраном музеју; - разматра, у групи, шта и како је учио/ла и где та знања може применити	СПОРАЗУМЕВАЊЕ ЛИКОВНЕ ИГРЕ ПРОСТОР	природних и вештачких облика; дизајн предмета за свакодневну употребу). Супротности (обојено и безбојно, једноставно и сложено, испупчено и удубљено, ближе и даље...). Облик и целина (истакнути део целине; везивање и спајање облика). Тумачење (невербално и визуелно изражавање; садржај визуелних информација). Слика и реч (редослед радње у стрипу; знаци; лепо писање; честитке). Боја (светле и тамне боје; боја и облик; боја и звук). Замишљања (стварност и машта). Простор (обликовање простора – школа, учионица, соба; музеј). Кретање (кретање једног облика у простору; кретање више облика у простору). Сцена (маске, костими, реквизити).
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	српски језик, математика, свет око нас, дигитални свет, музичка култура, грађанско васпитање, физичко и здравствено васпитање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
-------------	--

ОБЛИЦИ	<u>Дистрибуција часова</u>: два часа недељно, односно 72 часова годишње <u>Глобални и оперативни планови</u> се креирају у складу са школским календаром и активностима које прате живот школе. Називи, број и редослед наставних тема нису фиксни (прописани или препоручени) да би се омогућило планирање интегрисане и пројектне наставе. Наставник планира број и редослед наставних тема, као и број часова за реализацију сваке теме. У настави треба да доминирају ликовни задаци који циљају више исхода и међупредметних компетенција. <u>Писана припрема за час</u> садржи методичке податке, активности и задатке за ученике, као и активности и задатке за ученике у додатној образовној подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење), планиране начине провере. Води се рачуна о предзнању, тј. искуству ученика које ће ученицима омогућити развијање знања и вештина предвиђених дефинисаним исходима. Потребно је комбиновати различите методе и облике рада. Наставник прво показује ученицима како да истражују, а затим их подстиче да то раде самостално. Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи,, пројектна истраживачка настава, амбијентално учење, вршњачко учење ... <u>Најважнији принципи</u>: принцип мотивације и инклузивности <u>Посебне врсте наставе</u>: интегрисана настава (активности у којима ученици могу бити учесници као истраживачи, креатори и извођачи) и искуствено учење (изражава своје замисли одабраном ликовном техником, лично ликовно изражавање кроз извођење ликовног стваралаштва). Ученици се развијају и уче кроз разноврсне активности и задатке који подстичу радозналост и задовољство у истраживању, експериментисању, размишљању, повезивању, изражавању, стварању, дружењу и сарадњи., пожељно је да присуствују ликовним изложбама. Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Критеријуми у оцењивању: степен ангажовања, уложен труд и лично напредовање сваког ученика у складу са његовим ликовним могућностима. Сумативно оцењивање: најмање две оцена по кварталу
СПОРАЗУМЕВАЊЕ	
ЛИКОВНЕ ИГРЕ	
ПРОСТОР	

	Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад. Потребно је да наставник обезбеди пријатну атмосферу, а код ученика потенцирати осећање сигурности и подршке
--	--

МУЗИЧКА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– објасни својим речима утиске о слушаном делу, особине тона, доживљај прегласне музике и њеног утицаја на тело; – разликује различите инструменте по боји звука и изражајним могућностима; – издвоји основне музичке изражајне елементе; – препозна музичку тему или карактеристични мотив који се понавља у слушаном делу; – повезује карактер дела са изражајним музичким елементима и инструментима; – изговара бројалице у ритму, уз покрет;	СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	Уметничка музика у цртаним и анимираним филмовима. Однос звук-лик, музика-радња. Композиције које илуструју различита осећања. Звук и тон (извори) – звуци из природе и окружења. Тон: боја (различити гласови и инструменти), трајање (кратак-дуг), јачина (гласан-тих), висина (висок-дубок). Композиције које илуструју различите боје људског гласа и инструмената.

– пева по слуху песме различитог садржаја и расположења; – изводи уз покрет музичке и традиционалне игре; – примењује правилан начин певања и договорена правила понашања у групном певању и свирању; – свира по слуху ритмичку пратњу уз бројалице и песме, једноставне аранжмане, свирачке деонице у музичким играма; – повезује почетне тонове песама-модела и једноставних наменских песама са бојама; – повезује ритам са графичким приказом; – објашњава својим речима доживљај свог и туђег извођења;		Музички дијалог (хор, глас и хор, глас и инструмент, два гласа, два инструмента, један свирач, група свирача, оркестар). Различити жанрови везани за ситуације значајне у животу ученика. Музичка прича. Композиције различитог карактера и елементи музичке изражајности (мелодијска линија, темпо, ритам, динамика). Музички бонтон. Музика и здравље. Носиоци звука (цеде плејер, рачунар...).
– учествује у школским приредбама и манифестацијама; – направи дечје ритмичке инструменте; – осмисли покрете уз музику; – осмисли ритмичку пратњу за бројалице, песме и музичке игре помоћу различитих извора звука; – осмисли одговор на музичко питање; – осмисли једноставну мелодију на краћи задати текст; – према литерарном садржају изабере од понуђених, одговарајући музички садржај; – поштује договорена правила понашања при слушању и извођењу музике; – користи самостално или уз помоћ	ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	Изговор бројалице у ритму уз покрет. Звучне ономатопеје и илустрације Правилан начин певања – држање тела и дисање. Правилна дикција – изговарање брзалица и бројалица. Певање песама по слуху различитог садржаја и карактера. Певање песама уз покрет – песме уз игру и народне песме. Певање модела и наменских песама и повезивање њихових почетних тонова уз боју (а 1 бела, ха 1 љубичаста боја). Дечји и алтернативни инструменти и

одраслих, доступне носиоце звука.		начини свирања на њима. Инструментална пратња по слуху уз бројалице и песме – пулс, ритам, груписање удара. Певање и извођење музичких игара уз свирање на дечјим инструментима – песме уз игру, дидактичке игре, музичке драматизације. Свирање инструменталних аранжмана на дечјим ритмичким инструментима и на алтернативним изворима звука. Музички бонтон.
	МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	Израда дечјих ритмичких инструмената од различитих материјала. Креирање сопствених покрета уз музику. Стварање једноставне ритмичке пратње коришћењем различитих извора звука. Музичка питања и одговори и музичка допуњалка. Стварање звучне приче од познатих музичких садржаја, звучних ономатопеја и илустрација на краћи литерарни текст.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	српски језик, математика, ликовна култура, свет око нас, дигитални свет	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	Облици рада: фронтални, индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи Најважнији принципи: принцип мотивације и инклузивности Посебне врсте наставе: интегрисана настава (активности у којима ученици могу
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКА	
МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	

– разликује правилно од неправилног држања тела; – успостави правилно држање тела; – правилно дише током вежбања; – изведе кретања, вежбе и кратке саставе уз музичку пратњу; – изведе дечји и народни плес; – користи основну терминологију вежбања; – поштује правила понашања у и на просторима за вежбање; – поштује мере безбедности током вежбања; – одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима у просторима за вежбање; – поштује правила игре;	Ходање и трчање	– кратким корацима, – дугим корацима, – у различитом ритму, – ходање опружањем стајне ноге, – ходање са реквизитом, – ходање са променом правца и смера, – ходање комбиновано са различитим покретима, – ходање преко ниских препрека, – елементарне игре са ходањем. Техника трчања: – трчање преко препрека, – трчање са променом ритма, – трчање са променом правца и смера, – брзо трчање стартом из различитих почетних положаја, – трчање 30 m – елементарне игре са трчањем
– навија и бодри учеснике у игри на начин којим никога не вређа; – прихвати победу и пораз као саставни део игре и такмичења; – уредно одлаже своје ствари пре и након вежбања; – уочава улогу делова тела у вежбању; – уочи промене у расту код себе и других; – препозна сопствено болесно стање и не вежба када је болестан; – примењује здравствено-хигијенске мере пре, у току и након вежбања; – одржава личну хигијену; – учествује у одржавању простора у коме живи и борави;	Скакања и прескакања	Прескакање вијача, палица и других реквизита поређаних на тлу једноножним и суножним одскоком. Комбинације скокова, Скок удаљ и увис из места и залета. Скок са повишене површине. Припремне вежбе за прескок: игре уз коришћење различитих облика скакања и прескакања.

– наведе врсте намирница у исхрани; – препознаје везу вежбања и уноса воде; – повеже ходање и трчање са позитивним утицајем на здравље; – препозна лепоту покрета у вежбању; – се придржава правила вежбања; – вреднује успех у вежбању;		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	српски језик, математика, музичка култура, грађанско васпитање, свет око нас	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ	<u>Дистрибуција часова</u>: три часа недељно, односно 108 часова годишње <u>Глобални и оперативни планови</u> се креирају у складу са школским календаром и активностима које прате живот школе. Програм другог разреда базиран је на континуираном развијању знања, вештина, ставова и вредности. Број часова датих наставних тема планира се на основу процене наставника, материјално-техничких и просторних услова. Наставне теме или поједини садржаји за које не постоје услови за реализацију могу бити замењени одговарајућим темама или садржајима програма за које постоје одговарајући услови. Неке наставне теме остварују се реализацијом основних и проширених садржаја. Основни садржаји су они које је неопходно спровести у раду са ученицима, узимајући у обзир способности ученика, материјално-техничке и просторне услове. Проширени садржаји су они које наставник бира и реализује у раду са ученицима (групама или појединцима) који су савладали основне садржаје, узимајући у обзир ниво достигнутог – остварености исхода, потребе ученика и услове за рад. <u>Писана припрема за час</u> садржи методичке податке, активности и задатке за ученике, као и активности и задатке за ученике у додатној образовној подршци (када се налазе у
МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ	

	одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење), планиране начине провере. Води се рачуна о предзнању, тј. искуству ученика које ће ученицима омогућити развијање знања и вештина предвиђених дефинисаним исходима. Потребно је комбиновати различите методе и облике рада. Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава, амбијентално учење, вршњачко учење... <u>Најважнији принципи:</u> принцип мотивације и инклузивности Пожељно је да присуствују разним турнирима, школским такмичењима, недељи школског спорта... Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Критеријуми у оцењивању: степен ангажовања, уложен труд и лично напредовање сваког ученика у складу са његовим ликовним могућностима. Сумативно оцењивање: најмање две оцена по кварталу. Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад. Потребно је да наставник обезбеди пријатну атмосферу, а код ученика потенцирати осећање сигурности и подршке.
--	--

ДИГИТАЛНИ СВЕТ

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

– упореди начин на који учи у школи са онлајн учењем путем школске платформе; – користи школску платформу за онлајн учење (уз помоћ наставника и/или родитеља/законског заступника); – самостално користи дигиталне уџбенике за учење; – креира, чува и поново уређује дигиталну слику (самостално и/или уз помоћ наставника) користећи одговарајућу апликацију; – својим речима објасни појам покретне слике; – креира елементе покретне слике; – креира једноставан графички дигитални материјал намењен познатој публици; својим речима објасни због чега дигиталне уређаје повезујемо на мреже, укључујући интернет	ДИГИТАЛНО ДРУШТВО	Учење путем школске платформе за онлајн учење. Учење уз помоћ дигиталних уџбеника. Креативно графичко изражавање коришћењем дигиталног уређаја. Умрежавање дигиталних уређаја и прилике за размену материјала, комуникацију и заједнички рад који из умрежавања произилазе.
– наведе могућности за размену материјала, комуникацију и заједнички рад (учење) које су настале захваљујући умрежавању дигиталних уређаја; – објасни добитке и ризике који произилазе из комуникације путем дигиталних уређаја; – разликује неприхватљиво од прихватљивог понашања при комуникацији на интернету; – реагује на одговарајући начин ако дође у додир са непримереним дигиталним садржајем, непознатим, злонамерним особама или особама које комуницирају на неприхватљив начин; – наведе неке од начина на које корисници дигиталних уређаја остављају личне податке у дигиталном окружењу;	БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА	Добици и ризици који произилазе из комуникације путем дигиталних уређаја. Понашање на интернету – интернет бонтон. Остављање личних података при коришћењу дигиталних уређаја. Примерена реакција у случају контакта са непримереним дигиталним садржајем, непознатим, злонамерним особама или особама које комуницирају на неприхватљив начин. Организација времена и услова за рад при онлајн учењу. Коришћење дигиталних уређаја и заштита животне средине.

– организује сопствено учење у онлајн окружењу на начин који не угрожава здравље и личну безбедност, као и сигурност дигиталног уређаја;		
– предложи начине одлагања електронског отпада који не угрожавају животну средину; – својим речима објасни појам алгоритам; – анализира једноставан познати поступак који садржи понављања одређених радњи и представи га алгоритамски; – креира одговарајући рачунарски програм у визуелном програмском језику; – анализира једноставан програм креиран у визуелном програмском језику и објасни шта и на који начин тај програм ради; - уочи и исправи грешку у једноставном програму, провери ваљаност новог решења и по потреби га додатно поправи (самостално или сараднички); – креира програм у визуелном програмском језику којим управља понашањем расположивог физичког дигиталног уређаја.	АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА	Разлагање проблема на мање целине. Осмишљавање алгоритама линијске и цикличне структуре који води до решења једноставног проблема. Креирање рачунарског програма у визуелном програмском језику. Анализа постојећег програма креираног у визуелном програмском језику и тумачење функције блокова од којих је сачињен. Управљање понашањем физичког дигиталног уређаја креирањем програма у визуелном програмском језику. Уочавање и исправљање грешака у програму.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	српски језик, математика, свет око нас, ликовна култура, музичка култура, физичко васпитање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ДИГИТАЛНО ДРУШТВО	<u>Дистрибуција часова:</u> Један час недељно, односно 36 часова годишње
БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА	

АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА	Глобални и оперативни планови прилагођавају се карактеристикама одељења, индивидуалним разликама међу ученицима, као и учбеницима. Израда глобалних и оперативних планова се израђује у оквиру три области: Дигитално друштво, Безбедно коришћење дигиталних уређаја и Алгоритамски начин размишљања. <u>Планирање иницијалног тестирања:</u> Писана припрема за час садржи методичке податке, активности и задатке за ученике. Води се рачуна о предзнању, тј. искуству ученика које ће ученицима омогућити развијање знања и вештина предвиђених дефинисаним исходима. Потребно је комбиновати различите методе и облике рада, решавање проблема, користити игролике активности, практичне активности, употребљавати едукативне апликације и електронски материјал. Пројектна истраживачка настава – препоручени број часова: 13. Пројектни задатак од ученика захтева бројне активности, међу којима су: самостално проналажење информација; способност решавања проблема; самостално учење; рад у групи, сарадњу; критички однос према властитом и туђем раду; доношење одлука; аргументовање; усвајање другачијих, нових начина рада; планирање; поштовање рокова и преузимање одговорности. Дигитално друштво – Препоручени број часова: 13 Безбедно коришћење дигиталних уређаја – Препоручени број часова: 4 Алгоритамски начин размишљања – Препоручени број часова: 6 Облици рада: фронтални, рад у пару, рад у групи, вршњачко учење, амбијентално учење... Коришћење информатичког кабинета и свих ресурса локалне заједнице за развијање дигиталне писмености код ученика другог разреда Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Формативно праћење: наставник континуирано и на примерен начин указује ученику на квалитет његовог постигнућа током године. Такође, ученике треба оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у остваривању исхода, као и напредак других ученика.
----------------------------------	--

	Сумативно оцењивање: најмање једна оцена по кварталу. Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад . Допуњава организацију наставе свакодневно на основу редовне процене и вредновања.
--	--

ТРЕЋИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– чита са разумевањем различите текстове; опише свој доживљај прочитаних књижевних дела; изнесе своје мишљење о тексту; – разликује књижевне врсте: лирску и епску песму, причу, басну, бајку, роман и драмски текст; – одреди тему, редослед догађаја, време и место дешавања у прочитаном тексту; – именује главне и споредне ликове и разликује њихове позитивне и негативне особине;		ШКОЛСКА ЛЕКТИРА Лирска поезија 1. Душан Костић: Септембар 2. Григор Витез: Какве је боје поток / Десанка Максимовић: Вожња 3. Душан Васиљев: Зима 4. Мирослав Антић: Шта је највеће/ Ф. Г. Лорка: Луцкаста песма 5. Драган Лукић: Свакога дана / Шта је отац 6. Бранислав Црнчевић: Љутито мече / Љубивоје Ршумовић: Аждаја своме чеду

– уочи основне одлике лирске песме (стих, строфа и рима); – разуме пренесено значење пословице и басне и њихову поучност; – разуме идеје књижевног дела; – уочи основне одлике народне бајке; – разликује народну од ауторске бајке; – представи главне особине јунака; – уочи основне одлике народне епске песме; – уочи поређење у књижевном делу и разуме његову улогу; разликује опис од приповедања у књижевном делу; покаже примере дијалога у песми, причи и драмском тексту; – уочи хумор у књижевном делу; – чита текст поштујући интонацију реченице/стиха; – изражајно рецитије песму и чита прозни текст; – изводи драмске текстове; разликује врсте (и подврсте) речи у типичним случајевима; одреди основне граматичке категорије именица, придева и глагола; примењује основна правописна правила; јасно и разговетно изговори обавештајну, упитну и заповедну реченицу, поштујући одговарајућу интонацију и логички акценат, паузе, брзину и темпо; споји више реченица у краћу и дужу целину;	КЊИЖЕВНОСТ	тепа 7. Милован Данојлић: Љубавна песма 8. Љубивоје Ршумовић: Домовина себрани лепотом 9. Химна Светоме Сави 10. Бранко Стевановић: Занимање Марка Краљевића Епска поезија 11. Народне песме: Марко Краљевић и бег Костадин, Орање Марка Краљевића Проза 1. Ла Фонтен: Цврчак и мрав / Езоп: Корњача и зец 2. Народна приповетка: Свети Сава и сељак без среће 3. Народна бајка: Чардак ни на небу ни на земљи 4. Народна приповетка: Свијету се не може угодити 5. Бранко Ћопић: Изокренута прича 6. Оскар Вајлд: Себични џин 7. Светлана Велмар Јанковић: Златно јагње 8. Бранко В. Радичевић: Прича о дечаку и Месецу 9. Ијан Макјуен: Реч-две о Питеру 10. Јохана Шпири: Хајди (одломак) 11. Народна бајка: Баш-Челик (читање у наставцима) 12. Јасминка Петровић: Од читања се расте (читање у наставцима) Драмски текстови 1. Душан Радовић: А зашто он вежба
---	---	---

препричава, прича и описује и на сажет и на опширан начин; извештава о догађајима водећи рачуна о прецизности, тачности, објективности и сажетости;		2. Александар Поповић: Лед се топи 3. Јованка Јоргачевић: Никад два добра 4. Лаза Лазић: Суђење Популарни и информативни текстови Избор из илустрованих енциклопедија и часописа за децу о значајним личностима српског језика, књижевности и културе (Милева Ајнштајн, Михаило Пупин), знаменита завичајна личност и др. ДОМАЋА ЛЕКТИРА 1. Бранко Ћопић: Доживљаји Мачка Тоше 2. Избор из поезије Душана Радовића (Замислите, Да ли ми верујете, Страшан лав, Кад је био мрак, Тужне ёачке исповести, Здравница, Плави зец и друге песме) 3. Браћа Грим: Бајке (три бајке по избору) 4. Астрид Линдгрен: Пипи Дуга Чарапа Књижевни појмови: – лирска песма, – химна, – епска песма, – народна бајка, – роман, – поређење, – персонификација (на нивоу препознавања), – опис, – дијалог, – приповедање, – епски јунак, – драмска радња
- разликује врсте (и подврсте) речи у типичним случајевима; - одреди основне граматичке категорије именица, придева и глагола; - примењује основна правописна правила; - јасно и разговетно изговори обавештајну, упитну и заповедну реченицу, поштујући	ЈЕЗИК Граматика, правопис и ортоепија	Врсте речи: именице (градивне, збирне); придеви (присвојни, градивни); род и број придева; заменице (личне заменице); глаголи; лице и број глагола. Подела речи на крају реда (граница на самогласник).

одговарајућу интонацију и логички акценат, паузе, брзину и темпо;		Управни говор (први и други модел). Неуправни говор. Велико слово: писање имена народа, вишечланих географских назива (планина, река, језера, мора и сл.), празника, наслова књига и часописа; Писање присвојних придева изведених од властитих имена (суфикси: -ов, -ев, -ин; -ски, -чки, -шки). Речца не уз именице и придеве. Наводници (у управном говору, насловима дела, називима школа). Сугласник ј (између самогласника и-о и ои). Скраћенице (мерне јединице за масу, дужину, време и запремину течности).
- споји више реченица у краћу и дужу целину; - препричава, прича и описује и на сажет и на опширан начин; - извештава о догађајима водећи рачуна о прецизности, тачности, објективности и сажетости; - извештава о догађајима водећи рачуна о прецизности, тачности, објективности и сажетости; - варира језички израз; - попуни једноставан образац у који уноси основне личне податке;	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	Краћи и дужи текстови – књижевни и некњижевни, као и нелинеарни текстови. Причање о догађајима и доживљајима, стварним и измишљеним (усмено и писано). Описивање људи, животиња и природе (плански приступ) – усмено и писано. Различите комуникативне ситуације (комуникација са одраслима и са вршњацима; у школи, у продавници, телефонски разговор, поздрављања, честитања и сл.). Богаћење речника: речи истог или сличног значења; речи супротног значења; речи

- разликује формални од неформалног говора (комуникације); - учествује у разговору поштујући уобичајена правила комуникације и пажљиво слуша саговорника.		које значе нешто умањено и увећано (уз одговарајуће текстове из лектире). Правописне вежбе: вежбе допуњавања и избора правилног облика речи; диктат, аутодиктат. Језичке вежбе: проширивање и допуњавање реченица различитим врстама речи, промена реда речи у реченици, промена дужине реченице. Лексичко-семантичке вежбе: речи који припадају различитим тематским скуповима; речи супротног значања али исте врсте и истог рода и броја, промена граматичког лица у тексту; основно и пренесено значење речи и друго. Стилске вежбе: састављање прича на основу задатих речи; сажимање или проширивање познате приче (текста), мењање краја приче (текста); настављање приче на основу датог почетка; промена становишта (нпр. увести у текст нове ликове; сместити бајку у далеку будућност...). Говорне вежбе: рецитовање, изражајно читање, сценско приказивање драмског / драматизованог текста и сл.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Природа и друштво, математика, ликовна култура, музичка култура, дигитални свет	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
КЊИЖЕВНОСТ	У настави књижевности најважније је код ученика развијати способност читања књижевних текстова са разумевањем, подстицати љубав према читању, градити осећај за лепо и вредно, васпитавати укус и неговати истрајност у читању и доживљавању књижевног дела. Ученике треба навикавати да опишу доживљај прочитаних књижевних дела и изнесу мишљење о њима. Читање захтева време, истрајност и посвећеност, а неговање ових карактеристика представља основ за сва даља учења. Кроз читање књижевноуметничких текстова и у разговору о њима на часу гради се критичко мишљење, јер ученици треба да имају суд о поступцима и особинама ликова, као и о различитим догађајима у тексту. Посебно је важно што књижевност код ученика интензивно развија емпатију, тиме што од читалаца тражи да се ставе на место другог и да разумеју најразличитије особине и поступке ликова. Настава књижевности јача национални и културни идентитет ученика, кроз упознавање своје књижевности и културе, као и књижевности и културе других народа. Школска лектира је разврстана по књижевним родовима – лирска и епска поезија, проза, драмски текстови за децу и обогаћена избором научнопопуларних и информативних текстова. Обавезни део школске лектире састоји се, углавном, од дела која припадају основном националном корпусу, али и репрезентативна дела за децу из светске књижевности (Оскар Вајлд: Себични цин, Ијан Макјуен: Реч-две о Питеру, Јохана Шпири: Хајди (одломак). Домаћа лектира обухвата значајна поетска и прозна дела дечје књижевности (Браћа Грим: Бајке (три бајке по избору), Бранко Ћопић: Доживљаји Мачка Тоше, Астрид Линдгрен: Пипи Дуга Чарапа, избор из поезије Душана Радовића. Избор дела школске и домаће лектире примерен је узрасту ученика.

	Поједина дела из обавезног корпуса су изборна. Учитељу се пружа могућност да изабере да ли ће на часовима обрађивати: Ла Фонтенову басну Цврчак и мрав или Езопову басну Корњача и зец; Шта је највеће Мирослава Антића или Луцкасту песму Ф. Г. Лорке; Свакога дана или Шта је отац Драгана Лукића; Какве је боје поток Григора Витеза или Вожња Десанке Максимовић; Љутито мече Бранислава Црнчевића или Аждаја своме чеду тепа Љубивоја Ршумовића. Изборност допушта наставнику већу креативност у достизању исхода. Програмом се подстиче упознавање ученика са значајним личностима српског језика, књижевности, науке и културе (Свети Сава, Милева Ајнштајн, Михајло Пупин). Током обраде књижевних текстова ученици развијају прва литерарно-естетска искуства и формирају своје ставове о делу које слушају или читају. Учитељ подстиче ученике да износе своје ставове и аргументују их примерима из текста. Поређење као стилску фигуру ученик овог узраста треба првенствено да уочи, а потом и да разуме његову улогу у тексту. Ученици усвајају основне облике казивања (форме приповедања) тумачећи текстове из школске и домаће лектире. Ученик треба да разликује опис од приповедања у књижевном делу и уочи дијалог у песми, причи и драмском тексту. Приликом обраде лирских, епских и драмских текстова за децу ученици се мотивишу на читав низ стваралачких активности које настају поводом дела (изражајно рецитовање лирске песме, читање прозног текста интерпретативно, сценски наступ – извођење драмског текста, драмска игра, драмски дијалози, гледање дејче позоришне представе, снимање и коментарисање драматизованих одломака).
--	--

	Развијање књижевних појмова код ученика не подразумева учење дефиниција, већ именовање и описно образлагање појма; уочавање улоге одређеног појма у књижевноуметничком тексту. Важно је нагласити да ученици треба да читају оригиналне текстове аутора, а не оне који су из разних разлога и на различите начине прекрајани и мењани претходних деценија, као што је то био случај са бајком „Себични џин“ Оскара Вајлда. Ова бајка завршава се смрћу џина у дубокој старости, уз хришћанске мотиве који су битни за разумевање и самог краја и дела у целини. Књижевна дела која су доживела екранизацију (Хајди, Пипи Дуга Чарапа, Баш-Челик и друге народне и ауторске бајке) могу послужити за компаративну анализу и уочавање разлике између књижевности и филма, чиме ученици могу доћи до закључка о природи два медија и развијати своју медијску писменост. Часови књижевности могу се употпунити коришћењем дигиталних садржаја. Наставницима и ученицима могу бити од велике помоћи аудио записи, на којима се чује како глумци изражајно и интерпретативно казују изабране текстове. Такође, у наставу треба увести разноврсне стваралачке активности којима се врши систематизација обрађених садржаја (игре асоцијација, креативне слагалице, интерактивни задаци и квизови). У настави језика ученици овладавају писаним и усменим стандардним српским језиком. Програм је усмерен на усвајање основних граматичких правила и њихову адекватну примену у писаној и говорној комуникацији. У програму су наведени само нови садржаји из граматике, али се подразумева да се градиво повезује са садржајима обрађеним у првом и другом разреду. Основна знања из морфологије проширују се у вези са именицама, придевима и
--	---

	глаголима, а уводи се нова врста речи: заменице (само личне). Две нове именичке подврсте, градивне и збирне именице, треба увести тек пошто се понове властите и заједничке именице. Нову подврсту придева – градивне и присвојне треба увести тек пошто се понове описни придеви. Важно је да ученици повежу градивне именице као основу за извођење градивних придева, а да не мешају ове две врсте речи. Кад су у питању присвојни придеви, градиво из граматике треба што више повезивати са правописом. Да би се одредио род и број придева, треба поновити род и број именица и указати ученицима на слагање придева са именицом у роду и броју, без увођења нових термина. Увођење личних заменица подразумева само основне облике и њихово повезивање са глаголским лицем, односно бројем, што ће представљати основу за уочавање слагања субјекта и предиката у наредном разреду. Врсте речи уочавати најпре на изолованим примерима (у основном облику), а затим увежбавати и у оквиру реченице. Наставу граматике треба повезивати са наставом књижевности тако што књижевни текстови из Читанке могу послужити за граматичку анализу и послужити као пример употребе врста речи у реченици и различитих врста реченица по облику и значењу. Водити рачуна о томе да примери буду једноставни за анализу. Учитељ може и прилагодити текст, тако да примери буду типични. Правопис Правописна правила ученици треба да усвајају постепено, уз понављање и вежбање већ наученог и уз усвајање нових садржаја, и то путем различитих вежбања како на нивоу речи тако и на нивоу реченице. Писање вишечланих географских назива потребно је повезати са наставом придрде и друштва – завичајном географијом.
--	--

	Пожељно је направити корелацију са наставом математике у вези са писањем скраћеница за мерне јединице. Пошто се градиво из математике проширује великим бројем јединица мере, требало би, на овом нивоу, скренути пажњу на њихово писање само латиничким писмом. ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА Област Језичка култура обухвата усмено и писмено изражавање. Усмено изражавање ученика треба развијати у разговору у којем их учитељ усмерава да јасно, прецизно и разговетно изговарају реченице, поштујући интонацију и правилно акцентовање у реченицама. У вођеном разговору о књижевном или неуметничком тексту или о одређеној теми, ученици одговарају на питања, постављају питања, износе своја мишљења и ставове. Ученици се охрабрују да обликују усмену поруку у којој ће изнети информације на примерима из свакодневног живота. Учитељ треба да ствара прилике и подстиче ученике да говоре, износе информације, своја мишљења, осећања итд. У трећем разреду требало би подстицати ученике да препричавају, причају и описују и на сажет и на опширан начин како усмено, тако и писмено. Препричавање мора да има свој циљ и да буде плански и усмерено. Потребно је усмеравати ученике како да одаберу чињенице, како да одвоје главно од споредног и мање битног и како да следе хронолошки ток садржаја. Требало би водити рачуна о томе да се препричавају само они садржаји који испуњавају програмске захтеве и који су ученицима претходно протумачени/анализирани, предочени, објашњени. Причање представља стваралачко изражавање без обзира на то да ли је у питању
--	---

	стварност или фантазија, тј. да ли је реч о репродуковању неког доживљаја, догађаја и замишљеног садржаја (из света дечије маште). Најчешће се почиње са причањем доживљаја, па потом догађаја. Потребно је указати ученицима да занимљиво причање треба да буде динамично, као и да могу слободније да износе личне доживљаје, ставове, да буду маштовити и оригинални, да се емоционално и сликовито изражавају. Описивање – треба оспособљавати ученике да пажљиво посматрају, уочавају, откривају, запажају, упоређују, па тек онда дату предметност да мисаоно заокруже и језички уобличе. Ученици би требало да локализују оно што описују (временски, просторно, узрочно), да одаберу битна својства (однос спољашњег и условно унутрашњег) и да изнесу лични став/однос према датој појавности. Будући да се описивање често доводи у блиску везу са читањем и тумачењем текста (посебно књижевноуметничког), потребно је стално усмеравати пажњу ученика на она места у овој врсти текстова која обилују описним елементима (опис предмета, ентеријера, биљака и животиња, књижевних ликова, пејзажа и сл.), јер су то и најбољи обрасци за спонтано усвајање описивања као трајне вештине у језичком испољавању. Циљеве и задатке ове врсте вежбања требало би постепено усложњавати – од једнолинијске дескрипције видљивог до промишљеног, аналитичког изражавања доживљаја стварности у којој ће бити истакнута самосталност и индивидуалност ученика. Извештавањем се на јасан, објективан и сажет начин говори о неком догађају. На овом узрасту је потребно само указати ученицима на основне одлике овог облика изражавања: на тачност преношења података, на аутентично презентовање чињеница, на једноставност, на одсуство личног коментара, субјективног доживљаја и имагинарног. Није потребно задати ученицима да напишу извештај, већ би их требало подстицати да сажето усмено извести о себи (нпр. о обављеном задатку код куће) у виду одговора на питања која ће учитељ поставити. На овај начин ће ученици вежбати да буду економични и прецизни приликом изражавања.
--	--

	Варирање језичког израза односи се на специфичан одабир и комбинацију језичких средстава. Помоћу књижевних и некњижевних текстова ученицима би требало указати на различите могућности употребе речи, синтагми и реченица у формалним/неформалним језичким ситуацијама, као и на промену њиховог значења у зависности од контекста. Током практичне наставе језичке културе ученицима би требало указати да је неопходно говорити онако како то захтева комуникативна ситуација и са њом ускладити језичке механизме. Током наставе језичке културе требало би оспособити ученике да правилно попуне различите једноставне обрасце; на пример, образац за учлањивање у библиотеку или у спортски клуб, писање позивнице за рођендан и слично. На овом узрасту реализују се различите програмске вежбе (правописне, језичке, лексичкосемантичке и говорне вежбе). Правописне вежбе представљају најбољи начин да се правописна правила науче, провере, као и да се уочени недостаци отклоне. У овом узрасту требало би примењивати просте правописне вежбе које су погодне за савлађивање само једног правописног правила из једне правописне области. Приликом савлађивања правописних начела погодне могу бити следеће правописне вежбе: диктат, аутодиктат, вежбе допуњавања и избора правилног облика речи. Језичка култура ученика негује се и кроз игровне активности, посебно кроз језичке вежбе, на пример, разговор са књижевним ликом, затим ситуационе игре, односно стварне ситуације, на пример, разговор у продавници, разговор код лекара и слично. Могу се одабрати и проширивање и допуњавање реченица различитим врстама речи, промена реда речи у реченици, промена дужине реченице и слично. Применом лексичко-семантичких вежби код ученика се ствара навика да промишљају и траже адекватан језички израз за оно што желе да искажу (у зависности од комуникативне
--	---

	ситуације) и повећава се фонд таквих израза у њиховом речнику. Развијању смисла за прецизноизражавање и разумевање значења речи и израза доприносе различите вежбе, на пример: навести речи који припадају различитим тематским скуповима; речи супротног значења, али исте врсте и истог рода и броја; промена граматичког лица у тексту; основно и пренесено значење речи и друго. Говорне вежбе код ученика подстичу машту и креативност због чега би их требало чешће примењивати у настави језичке културе. Говорне вежбе су у функцији изграђивања доброг језичког укуса, елоквентности и флуентности у изражавању. На овом узрасту најпогодније могу бити следеће говорне вежбе: рецитовање, изражајно читање, сценско приказивање драмског / драматизованог текста и слично. Ниједан школски писмени задатак се не израђује у трећем разреду.
--	--

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
представља себе и друге; описује особе; поставља питања; одговара на питања; учествује у дијалогу	Friends	personal information, appearance, feelings
говори о школи; именује предмете; описује активности; прати упутства; разуме кратке текстове	School Life	school subjects, classroom activities

именује спортове; говори о хобијима; изражава допадање; описује активности; учествује у разговору	Sports and Hobbies	football, basketball, swimming, hobbies
описује животиње и природу; користи основне придеве; препознаје информације; поставља питања; повезује речи и слике	Nature	animals, plants, weather
описује место у ком живи; именује објекте у граду; даје једноставне информације; прати описе; користи вокабулар у контексту	Town	park, school, shop, hospital
говори о дневним активностима; користи Present Simple; поставља питања; описује рутину; разуме текстове	Daily Life	daily routines, time expressions
говори о празницима; описује прославе; користи празнични вокабулар; упознаје културу; учествује у пројектима	Holidays	Christmas, Easter, birthdays
чита кратке текстове; издваја кључне информације; повезује текст и слику; разуме поруку; одговара на питања	Reading	stories, dialogues, short texts
пише кратке реченице; допуњава текстове; описује слике; користи усвојени вокабулар; самостално пише краће саставе	Writing	guided writing activities

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Friends	

School Life	Комуникативни приступ, рад у пару и групи, драматизација, пројектна настава, ИКТ алати, игре, формативно и сумативно вредновање.
Sports and Hobbies	
Nature	
Town	
Daily Life	
Holidays	
Reading	
Writing	

МАТЕМАТИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
Прочита, запише и упореди бројеве прве хиљаде и прикаже их на бројевној правој; прочита број записан римским цифрама и напише дати број римским цифрама (до 1000); изврши четири основне рачунске операције, писмено и усмено (до 1000); подели број бројем прве десетице, са и без остатка, и провери резултат; процени вредност израза са једном	БРОЈЕВИ	Бројеви прве хиљаде. Сабирање и одузимање (усмени и писмени поступак). Множење једноцифреним бројевима и бројем 10 и дељење бројевима прве десетице са и без остатка (усмени и писмени поступак). Зависност резултата од промене компонената. Једначине облика: $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$, $a \cdot x = b$.

рачунском операцијом; израчуна вредност бројевног израза са највише три рачунске операције; одреди десетице и стотине најближе датом броју; реши једначину са једном рачунском операцијом; одреди и запише скуп решења неједначине са сабирањем и одузимањем; реши проблемски задатак користећи бројевни израз или једначину; уочи делове целине и запише разломке облика $\frac{n}{m}$; упореди разломке облика $\frac{n}{m}$ са једнаким имениоцима; резултат мерења дужине запише децималним бројем са једном децималом; уочи и речима опише правило за настајање бројевног низа; чита и користи податке представљене табеларно или графички (стубичасти дијаграм и сликовни дијаграм);		Неједначине облика: $a \pm x \leq b$, $a \pm x \geq b$, $x - a \leq b$, $x - a \geq b$. Римске цифре D, M. Разломци облика $\frac{n}{m}$. Упоредивање разломака са једнаким имениоцима. Децимални запис броја са једном децималом.
црта паралелне и нормалне праве, правоугаоник и квадрат; конструира троугао и круг; именује елементе угла, правоугаоника, квадрата, троугла и круга; разликује врсте углова и троуглова; одреди обим правоугаоника, квадрата и троугла, применом обрасца;	ГЕОМЕТРИЈА	Узајамни положаји правих (паралелне праве и праве које се секу). Угао, врсте углова. Троугао, врсте троуглова. Кружница и круг. Правоугаоник и квадрат. Обим троугла, квадрата и правоугаоника.

опише особине правоугаоника и квадрата; преслика геометријску фигуру у квадратној или тачкастој мрежи на основу задатог упутства; користи геометријски прибор и софтверске алате за цртање;		Цртање паралелних и нормалних правих помоћу лењира. Конструкције троугла и кружнице. Пресликавање геометријских фигура на квадратној мрежи.
чита, упореди и претвара јединице за мерење дужине, масе, запремине тачности и времена; упореди величине (дужина, маса, запремина тачности и време); измери површину геометријске фигуре задатом мером (правоугаоником, квадратом и троуглом); примењује концепт мерења у једноставним реалним ситуацијама.	МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	Мерење масе (kg, g, t). Мерење времена (деценија, век, секунд). Мерење дужине (mm, km). Мерење запремине тачности (l, dl, cl, ml, hl). Мерење површине геометријских фигура задатом мером.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Наставу математике могуће је повезивати и са другим предметима: српски језик (методом разговора и дискусије), ликовна култура - примена цртежа у наставном процесу, као и приказивање различитим бојама и облицима, природа и друштво, физичко васпитање, музичка култура или претходни садржаји из наставе математике. Пожељно је наставу математике повезивати са свакодневним животним искуствима и ситуацијама из реалног окружења. У раду примењивати игре улога, игре продавнице, уочавање геометријских тела и облика у реалном окружењу, пребројавање, мерење објеката у школи или у окружењу, кроз индивидуални, рад у пару и групни рад. Припремање ученика и учествовање на математичким такмичењима на школском, локалном и градском нивоу.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
БРОЈЕВИ	Дистрибуција часова: пет часова недељно, односно 180 часова годишње. Сви часови су подељени по темама: Бројеви (1., 2. и 3. део), Геометрија (1. и 2. део), Мерење и мере. Глобални и оперативни планови: Глобалне планове наставник израђује на почетку школске године у складу са школским календаром. Садржи три теме: Бројеви, Геометрија и Мерење и мере. За сваку тему планира се одређени број часова обраде, утврђивања и и провера знања за сваки месец посебно. Оперативни планови се израђују на почетку сваког месеца. Прилагођавају се карактеристикама одељења, индивидуалним разликама међу ученицима кроз корелацију/међупредметно повезивање, као и уџбеницима, другим наставним материјалима и средствима, и осталим ресурсима школе и локалне заједнице. Планирање иницијалног тестирања: Спроводи се на почетку школске године. Писана припрема за час садржи основне методичке податке, циљ часа, активности и задатке који су планирани за ученике, као и активности и задатке за ученике у додатној образовној подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење). Поред редовних етапа часа, наставник у припреми користи и самоевалуацију. Облици рада: фронтални, индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи. Комбиновати методе и технике и обезбедити поступност и систематичност у раду, користећи задатке који по нивоима сложености. Користити електронски и штампани уџбеник. Потребно је што чешће ученике мотивисати користећи користити истраживачке задатке и истраживачке домаће задатке, игралике активности, практичне активности, употребљавати едукативне апликације и електронски материјал, видео, презентације и визуални подстицај уз очигледна наставна средства. Пожељне врсте наставе: проблемска, интегрисана, пројектна, истраживачка, интердисциплинарна, егземпларна, експериментална, програмирана, амбијентална, тимски и
ГЕОМЕТРИЈА	
МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	

	групни рад, учење путем открића, настава помоћу рачунара, БИМ пројектора и ТВ-а. Формативно праћење: На почетку школске године обавља се иницијално тестирање ученика. Наставник континуирано прикупља информације из различитих извора (свакодневна посматрања и бележење активности ученика, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у групи, тестови и провере знања), како би сагледао постигнућа ученика и степен остварености исхода. На примерен начин, благовремено указује ученику на квалитет његовог постигнућа, редовно током школске године. Такође, ученике треба оспособљавати и охрабrivати да самостално процењују сопствени напредак у остваривању исхода, као и напредак других ученика, путем самооцењивања, математичког диктата и самоевалуације сопственог рада. Сумативно оцењивање: најмање две оцене по кварталу. Праћење и вредновање рада наставника остварује се током целе наставне године. Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад и припрему наставног часа кроз самоевалуацију у припреми. Све што се у настави и раду покаже добрим и корисним, наставник ће примењивати и даље у својој наставној пракси, а све што се покаже недовољно ефикасним и ефективним требало би ревидирати или унапредити.
--	--

ПРИРОДА И ДРУШТВО

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
идентификује облике рељефа и површинских вода у свом крају; одреди положај задатог објекта у односу на истакнуте облике рељефа и	МОЈ КРАЈ / Природа, човек, друштво	Облици рељефа: узвишења (подножје, стране, обронци, врх), равнице и удубљења. Рељеф у мом крају.

површинске воде у свом крају; илуструје примерима како рељеф и површинске воде утичу на живот људи у крају; примени правила друштвено прихватљивог понашања поштујући права, обавезе и различитости међу људима; повеже различита занимања и делатности са потребама људи у крају у коме живи; повеже врсте и значај саобраћаја у свом крају са потребама људи; примени правила безбедног понашања у саобраћају; разликује чврсто, течно и гасовито стање воде у природи и свакодневном животу; повеже температурне промене са променама запремине и кретања ваздуха; очита вредности температуре воде, ваздуха и тела помоћу термометра; прикаже везе међу живим бићима у различитим животним заједницама помоћу ланаца исхране; илуструје примерима одговоран и неодговоран однос човека према животној средини; примени поступке (мере) заштите од заразних болести;		Површинске воде: река и њене притоке (лева и десна обала); бара и језеро. Површинске воде у мом крају. Групе људи: становници и народи краја (права и обавезе; обичаји; суживот). Производне и непроизводне делатности и њихова међузависност. Село и град, њихова повезаност, зависност и међуусловљеност. Значај и улога саобраћаја. Путнички, теретни и информациони саобраћај. Безбедно понашање ученика на саобраћајницама у крају. Опрема за безбедну вожњу ролера, тротинета и бицикла. Течно, гасовито и чврсто стање воде. Кружење воде у природи. Промене при загревању и хлађењу ваздуха (промена температуре, запремина и кретање ваздуха). Мерење температуре воде, ваздуха и тела. Услови за живот, ланац исхране и међусобни утицаји у животним заједницама: Копнене животне заједнице: шуме, ливаде и пашњаци; Водене животне заједнице: баре, језера и реке.
---	--	---

		Култивисане животне заједнице: воћњаци, повртњаци, њиве и паркови. Значај и заштита земљишта и копнених животних заједница. Значај и заштита вода и водених животних заједница. Животне заједнице у мом крају и човеков однос према њима. Начини преношења и мере заштите од заразних болести (грип, заразна жутица, варичеле) и болести које преносе животиње (крпељи, вашке).
се оријентише у простору помоћу компаса и оријентира из природе/окружења; описује пут којим се може стићи од једне до друге тачке помоћу плана насеља; идентификује географске објекте у свом крају користећи географску карту Републике Србије; користи временске одреднице (година, деценија, век) у свакодневним ситуацијама и приликом описивања догађаја из прошлости.	Оријентација у простору и времену	Главне стране света. Умањено приказивање објеката и приказивање из „птичије“ перспективе. План насеља. Географска карта Републике Србије: картографске боје, картографски знаци). Мој крај на географској карти Републике Србије. Временске одреднице (датум, година, деценија и век).
прикупи и представи податке о прошлости породице и краја; повеже јачину деловања на тело са његовим пређеним растојањем; доводи у везу брзину падања тела са његовим обликом;	Прошлост	Историјски извори (материјални, писани и усмени). Садашњост, прошлост, будућност: догађаји, људи и промене у мом крају. Породична прошлост (преци и потомци) и знаменити људи краја. Начин живота данас и у прошлости – занимања, одевање, исхрана, дечије игре.

повеже јачину деловања на тело са његовим пређеним растојањем; доводи у везу брзину падања тела са његовим обликом; разликује природне и вештачке изворе светлости; разликује природне и вештачке изворе светлости; повеже промену величине и положаја сенке са променом положаја извора светлости; повеже промену јачине звука са променом удаљености од његовог извора; повеже резултате рада са уложеним трудом.	Кретање	Кретање тела по путањи (правилинијско и криволинијско). Утицај јачине деловања на пређено растојање тела. Дејство Земљине теже – падање тела. Утицај облика тела на брзину падања. Извори светлости (природни и вештачки). Како настаје сенка – облик и величина сенке. Кретање производи звук: треперење затегнуте жице, гласних жица; различити звуци у природи. Звук као информација. Заштита од буке.
разликује повратне и неповратне промене материјала; уочи сличности и разлике међу течностима – тече, променљивост облика; провидност, боја, густина; одабере материјале који по топлотној проводљивости највише одговарају употреби у свакодневном животу; објасни како рециклажа помаже очувању природе; изведе једноставне огледе/експерименте и повеже резултат са објашњењем/закључком; сарађује са другима у групи на заједничким активностима;	Материјали	Промене материјала: повратне (истезање, савијање, ширење/скупљање; испаравање, кондензовање, топљење/очвршћавање) и неповратне (сагоревање, рђање). Сличности и разлике међу течностима (вода, уље, детергент за прање судова, мед, млеко, сок од лимуна). Вода и друге течности као растварачи. Зависност брзине растварања од уситњености материјала, температуре течности и мешања. Топлотна проводљивост материјала. Ваздух као топлотни изолатор у природи и свакодневном животу (крзно и перје; слојевито облачење, вунене рукавице, грађевински

представи резултате истраживања (писано, усмено, помоћу ленте времена, Power Point презентацијом и/или цртежом и др);		блокови, термос-боца). Значај рециклаже. Разврставање отпада од пластике, стакла, папира, метала. Рационална потрошња. Међусобни утицај човека и окружења (начин на који човек мења окружење), утицај на здравље и живот кроз правила понашања који доприносе одрживом развоју.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	математика, српски језик, дигитални свет, ликовна култура, музичка култура	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
МОЈ КРАЈ Природа, човек и друштво Оријентација у простору и времену Прошлост Кретање Материјали	Дистрибуција часова: два часа недељно, односно 72 часа годишње. Сви часови су подељени по темама: Природа, човек и друштво, Оријентација у времену и простору, Прошлост, Кретање и Материјали. Глобални и оперативни планови прилагођавају се карактеристикама одељења, индивидуалним разликама међу ученицима кроз међупредметно повезивање, као и учбеницима, другим наставним материјалима и средствима, и осталим ресурсима школе и локалне заједнице. Писана припрема за час садржи методичке податке, активности и задатке за ученике, као и активности и задатке за ученике у додатној образовној подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење). Облици рада: фронтални, индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи.

	Пожељне врсте наставе: интердисциплинарна, интегрисана, пројектна, истраживачка, проблемска, егземпларна, експериментална, програмирана, амбијентална, тимска, учење путем открића, настава помоћу рачунара и ТВ-а...
--	---

ЛИКОВНА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
поштује инструкције за припремање, коришћење, одржавање и одлагање материјала и прибора; повеже уметничко занимање и уметнички занат са одговарајућим продуктом; преобликује, самостално или у сарадњи са другима, амбалажу и предмете за рециклажу мењајући им употребну функцију; изрази своје доживљаје, емоције, имажинацију и запажања одабраним материјалом, прибором и техникама;	МАТЕРИЈАЛИ	Својства материјала. Својства материјала за ликовно обликовање – тврдоћа, еластичност, растворљивост или постојаност (промене у току сушења, у контакту са светлошћу, у контакту са различитим супстанцама и подлогама...), материјали који могу да се користе као алатке (пера, крзно, длака, лишће, дрвца...). Изглед материјала – основне и изведене боје, природне и створене текстуре. Технике. Однос материјала, ликовне технике и идеје. Производи уметничких заната (накит, уметничке лутке, шешири, таписерије, ћилими, осликани текстил,

		собне светиљке и сенила, грнчарија, дуборез, гравуре...). Значај рециклирања, уметничка рециклажа.
користи одабране податке и информације као подстицај за стваралачки рад; протумачи једноставне визуелне информације и поруке из свакодневног живота; укаже на сличности и разлике које опажа у уметничким делима и традицији различитих народа; изрази одабране садржаје изразом лица, положајем тела, покретима или кретањем;	СПОРАЗУМЕВАЊЕ	Говор тела. Поглед, израз лица, држање тела, гест и кретање, однос вербалне и невербалне комуникације. Тумачење визуелних информација. Визуелне карактеристике биљака и животиња, знаци, симболи, униформе, заставе, ношње... Пејзаж, портрет, аутопортрет. Слика, текст, звук. Кратки анимирани филмови, рекламе, билборди... Лепо писање – плакат, позивнице, честитке...
распоређи облике, боје, линије и/или текстуре креирајући оригиналне композиције;	КОМПОЗИЦИЈА	Композиција. Дводимензионалне и тродимензионалне композиције, организација композиције, равнотежа. Орнамент. Традиционална и савремена употреба орнамената, симетрија.
разговара са вршњацима о доживљају простора, дизајна, уметничких и ученичких радова, уважавајући различитости; учествује у обликовању и уређењу простора у школи, код куће или у окружењу; разматра, у групи, шта и како је учио/ла и где та знања може применити.	ПРОСТОР	Облици у простору. Непокретни објекти у отвореном и затвореном простору (споменици, уметничка дела, експонати...). Композиција у простору – поставка изложбе, уређење просторије, уређење школе, уређење околине у локалној заједници... Оптичке илузије на дводимензионалној подлози, специјални ефекти на сцени, у филмовима, игрицама... Кретање. Покрет и кретање у природи,

	окружењу и уметничким делима.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	природа и друштво, српски језик, музичка култура, дигитални свет

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
МАТЕРИЈАЛИ	Дистрибуција часова: 2 часа недељно, односно 72 часа на годишњем нивоу. Области: Материјали, Споразумевање, Композиција, Простор. Називи, број и редослед наставних тема нису фиксни (прописани или препоручени) да би се омогућило планирање интегрисане и пројектне наставе. Наставник планира број и редослед наставних тема, као и број часова за реализацију сваке теме. У настави треба да доминирају ликовни задаци који циљају више исхода и међупредметних компетенција. Писана припрема за час садржи методичке податке, активности и задатке за ученике, као и активности и задатке за ученике у додатној образовној подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење), планиране начине провере. Води се рачуна о предзнању, тј. искуству ученика које ће ученицима омогућити развијање знања и вештина предвиђених дефинисаним исходима. Потребно је комбиновати различите методе и облике рада. Наставник прво показује ученицима како да истражују, а затим их подстиче да то раде самостално. Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава, амбијентално учење, вршњачко учење... Најважнији принципи: принцип мотивације и инклузивности. Посебне врсте наставе: интегрисана настава (активности у којима ученици могу бити
СПОРАЗУМЕВАЊЕ	
КОМПОЗИЦИЈА	
ПРОСТОР	

	учесници као истраживачи, креатори и извођачи) и искуствено учење (изражава своје замисли одабраном ликовном техником, лично ликовно изражавање кроз извођење ликовног стваралаштва). Ученици се развијају и уче кроз разноврсне активности и задатке који подстичу радозналост и задовољство у истраживању, експериментисању, размишљању, повезивању, изражавању, стварању, дружењу и сарадњи, пожељно је да присуствују ликовним изложбама. Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Критеријуми у оцењивању: Могући елементи за процењивање напредовања и оцењивање постигнућа су: – однос према раду (ученик је припремљен за час, одговорно користи материјал, прибор и алатке, одржава прибор и радни простор...); – однос према себи (поставља питања, труди се, учи на грешкама, самосталан је у индивидуалном раду, истрајан је...); – однос према другима (поштује договорена правила понашања, спреман је да помогне и да сарађује, уважава туђе радове, начин размишљања, доживљавања, опажања...); – разумевање (разуме задатак, разуме појмове, разуме процес, разуме визуелне информације...); – повезивање (повезује и пореди познате и нове информације, људе, места, догађаје, идеје, дела...); – оригиналност (оригиналан је у односу на туђе радове, оригиналан је у односу на своје претходне радове...) Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад. Потребно је да наставник обезбеди пријатну атмосферу, а код ученика потенцирати осећање сигурности и подршке.
--	--

МУЗИЧКА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– опише своја осећања у вези са слушањем музике; - разликује инструменте по боји звука и изражајним могућностима; – повезује карактер дела са избором инструмента и музичким изражајним елементима; – препозна музичку тему или карактеристични мотив који се понавља у слушаном делу; – повезује почетне тонове песама–модела и једноставних наменских песама са тонском висином;	СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	Композиције различитог карактера и елементи музичке изражајности (мелодијска линија, темпо, ритам, динамика). Особине тона: боја (различити гласови и инструменти), трајање, јачина, тонске висине. Музички дијалог (хор, глас и хор, глас и инструмент, два гласа, два инструмента, један свирач, група свирача, оркестар). Различити жанрови везани за уобичајене ситуације у животу. Музичка прича. Филмска музика. Музички бонтон. Музика и здравље. Дигитализација.
– примењује правилан начин држања тела и дисања при певању; – изговара бројалице у ритму, уз покрет;	ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	Дидактичке музичке игре. Правилан начин певања – држање тела и дисање. Правилна дикција.

– пева по слуху и са нотног текста песме различитог садржаја и расположења; свира по слуху и из нотног текста ритмичку и мелодијску пратњу;		Певање песама по слуху различитог садржаја и карактера Певање песама уз покрет. Певање модела и наменских песама и повезивање њихових почетних тонова у тонском опсегу од ха до це 2. Певање и свирање песама из нотног текста. Дечји и алтернативни инструменти и начини свирања на њима. Инструментална пратња по слуху. Певање и извођење музичких игара уз свирање на дечјим инструментима – песме уз игру, дидактичке игре, музичке драматизације. Свирање инструменталних аранжмана на дечјим ритмичким инструментима и на алтернативним изворима звука. Музички бонтон. Особине тона: боја (различити гласови и инструменти), трајање (нотна трајања), јачина (динамичке ознаке – пиано, форте, крешендо и декрешендо), тонске висине (од це 1 до ге 1). Елементи музичког писма: линијски систем, виолински кључ, трајање тонова (половина, четвртина, осмина ноте и одговарајуће паузе) у такту 2/4. Јединица бројања. Тактирање у 2/4 такту.
--	--	--

– осмисли и изведе једноставну ритмичку и мелодијску пратњу; – осмисли музички одговор на музичко питање; – осмисли једноставну мелодију на краћи задати текст; – изабере одговарајући музички садржај (од понуђених) према литерарном садржају; - понашања при слушању и извођењу музике; – коментарише своје и туђе извођење музике; – самостално или уз помоћ одраслих, користи предности дигитализације; – учествује у школским приредбама и манифестацијама.	МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	Стварање једноставне ритмичке и мелодијске (једноставне) пратње. Музичка питања и одговори и музичка допуњалка. Стварање звучне приче од познатих музичких садржаја, звучних ономотеја и илустрација на краћи литерарни текст (учење у контексту).
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	дигитални свет, природа и друштво, српски језик, ликовна култура	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	Дистрибуција часова: један час недељно, односно 36 часова годишње. Садржаји часова су подељени по областима: слушање музике, извођење музике и
ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	
МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	

	стваралштво. Глобални и оперативни планови се креирају у складу са школским календаром и активностима које прате живот школе. Дефинише се број часова по областима /темама, по месецима, а у складу са годишњим фондом часова. Писана припрема за час садржи методичке податке, циља часа, конкретизацију исхода, садржи активности и задатке за ученике, као и активности и задатке за ученике у додатној образовнох подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење), планиране начине провере. Води се рачуна о предзнању, тј. искуству ученика које ће ученицима омогућити развијање знања и вештина предвиђених дефинисаним исходима. Облици рада: фронтални, индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи Најважнији принципи: принцип мотивације и инклузивности Посебне врсте наставе: интегрисана настава (активности у којима ученици могу бити учесници као истраживачи, креатори и извођачи) и искуствено учење (активно слушање музике, лично музичко изражавање кроз извођење музике и музичко стваралаштво). Од велике важности је да се ученици упознају са музичким бонтоном при слушању и извођењу музике (обезбедити тишину и пажњу при слушању музике и аплаузом поздравити извођаче). Да би ученици задржали овај модел понашања, пожељно је да присуствују концертима и различитим музичким приредбама. Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Критеријуми у оцењивању: степен ангажовања, уложен труд и лично напредовање сваког ученика у складу са његовим музичким могућностима. Сумативно оцењивање: најмање једна оцена по кварталу. Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад. У оквиру музичких активности, потребно је да наставник обезбеди пријатну атмосферу, а код ученика потенцирати осећање сигурности и подршке.
--	--

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
примени једноставне, двоставне општеприпремне вежбе (вежбе обликовања); правилно изводи вежбе, разноврсна природна и изведена кретања; повезује различита вежбања са њиховим утицајем на здравље; препозна лепоту покрета у вежбању; се придржава правила вежбања; вреднује сопствена и туђа постигнућа у вежбању.	ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ	Основни садржаји Вежбе за развој снаге са и без реквизита. Вежбе за развој покретљивости са и без реквизита. Вежбе за развој аеробне издржљивости. Вежбе за развој брзине и експлозивне снаге. Вежбе за развој координације. Примена националне батерије тестова за праћење физичког развоја и моторичких способности.
комбинује усвојене моторичке вештине у игри и свакодневном животу; одржава равнотежу у различитим кретањима; коригује сопствено држања тела на основу савета наставника; правилно држи тело; правилно подиже, носи и спушта терет; изведе кретања, вежбе и саставе уз музичку пратњу;	МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ (Атлетика, Спортска гимнастика, Плес и Ритмика, Основе тимских, спортских и елементарних игара, Полигони)	Техника трчања. Истрајно трчање. Скок удаљ згрчком техником. Бацање лоптице из залета. Скок увис прекорачном техником. Вежбе на тлу: вежбе и комбинације. Прескоци и скокови. Вежбе у вису, вежбе у упору и вежбе и вежбе променама висова и упора.

изведе дечји и народни плес; примени правила игре; навија и бодри учеснике у игри на начин којим никога не вређа; прихвати победу и пораз као саставни део игре и такмичења; уредно одлаже своје ствари пре и након вежбања и у другим ситуацијама; правилно изводи и контролише покрете у различитим кретањима;		Вежбе равнотеже на шведској клупи и ниској греди. Између четири ватре. Мини-рукомет. Футсал – „мали фудбал“. Вежбе са вијачом. Вежбе са лоптом. Народно коло „Савила се бела лоза винова“. Народно коло из краја у којем се школа налази. Полигон у складу са реализованим моторичким садржајима.
прати промене у тежини и висини код себе и других; препозна здравствено стање када не треба да вежба; примењује хигијенске мере пре, у току и након вежбања и другим животним ситуацијама; уредно одржава простор у коме живи и борави; користи здраве намирнице у исхрани;	ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА	Основна правила: Између четири ватре, Мини-рукомета и Футсала. Понашање према осталим учесницима у игри (према судији, играчима супротне и сопствене екипе). Чување и одржавање материјалних добара. Постављање, склањање и чување справа и реквизита неопходних за вежбање. „Ферплеј“ (навијање, победа, пораз). Породица и вежбање. Вежбање као део дневних активности. Моје срце – пулс. Дисање и вежбање. Хигијена простора за вежбање. Значај воћа и поврћа у исхрани. Значај воде за организам и вежбање. Поступање у случају повреде.

МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	музичка култура, математика, природа и друштво, дигитални свет
--------------------------	--

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ	Дистрибуција часова: три часа недељно, односно 108 часова годишње Глобални и оперативни планови се креирају у складу са школским календаром и активностима које прате живот школе. Програм другог разреда базиран је на континуираном развијању знања, вештина, ставова и вредности. Број часова датих наставних тема планира се на основу процене наставника, материјално-техничких и просторних услова. Наставне теме или поједини садржаји за које не постоје услови за реализацију могу бити замењени одговарајућим темама или садржајима програма за које постоје одговарајући услови. Неке наставне теме остварују се реализацијом основних и проширених садржаја. Основни садржаји су они које је неопходно спровести у раду са ученицима, узимајући у обзир способности ученика, материјално-техничке и просторне услове. Проширени садржаји су они које наставник бира и реализује у раду са ученицима (групама или појединцима) који су савладали основне садржаје, узимајући у обзир ниво достигнутог - остварености исхода, потребе ученика и услове за рад. Писана припрема за час садржи методичке податке, активности и задатке за ученике, као и активности и задатке за ученике у додатној образовној подршци (када се налазе у одељењу у коме предметни наставник изводи наставу/учење), планиране начине провере. Води се рачуна о предзнању, тј. искуству ученика које ће ученицима омогућити развијање знања и вештина предвиђених дефинисаним исходима. Потребно је комбиновати различите методе и облике рада.
МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ	
СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ	
ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА	

	Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи,, пројектна истраживачка настава, амбијентално учење, вршњачко учење... Најважнији принципи: принцип мотивације и инклузивности. Пожељно је да присуствују разним турнирима, школским такмичењима, недељи школског спорта... Праћење напредовања и оцењивање постигнућа ученика реализује се у складу са Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, а на основу Критеријума оцењивања. Критеријуми у оцењивању: степен ангажовања, уложен труд и лично напредовање сваког ученика у складу са његовим ликовним могућностима. Сумативно оцењивање: најмање две оцена по кварталу. Поред постигнућа ученика, наставник континуирано прати и вреднује властити рад. Потребно је да наставник обезбеди пријатну атмосферу, а код ученика потенцирати осећање сигурности и подршке.
--	---

ДИГИТАЛНИ СВЕТ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– препозна дигиталне уређаје из окружења и именује неке од њих; – наведе неке од животних ситуација у којима дигитални уређаји олакшавају обављање послова; – упореди начине рада и живота људи пре и после појаве дигиталних уређаја;	Дигитално друштво	Различит изглед дигиталних уређаја. Дигитални уређаји у различитим занимањима. Учење уз помоћ дигиталних уџбеника. Креативно изражавање са дигиталним уређајима и без њих. Комуникација посредством дигиталних

– упореди начине креативног изражавања са дигиталним уређајима и без њих; – користи дигиталне уџбенике за учење (самостално и/или уз помоћ наставника); – упореди дигитални и папирни уџбеник;		уређаја. Дигитални уређај и паметни дигитални уређај. Коришћење дигиталних уређаја за повећање прилика за учење и стицање искуства ученика у области науке, културе и уметности.
– упореди традиционалне видове комуникације са комуникацијом посредством дигиталних уређаја; – наведе неке од карактеристика „паметног“ дигиталног уређаја; – наведе на који начин дигитални уређаји могу да допринесу упознавању културне баштине; – наведе основна правила за коришћење дигиталних уређаја како не би угрозио здравље;	Безбедно коришћење дигиталних уређаја	Дигитални уређај и наше здравље (вид, положај тела, време пред екраном, дигитални уређај као отпад). Подаци о личности и њихова заштита при комуникацији помоћу дигиталних уређаја. Помоћ у случају контакта са непримереним Дигиталним садржајем, непознатим, злонамерним особама или особама које комуницирају на неприхватљив начин. Одговорно руковање дигиталним уређајем (мере физичке заштите, коришћење лозинке).
– наведе неке од здравствених ризика везаних за прекомерно или неправилно коришћење дигиталних уређаја;	Алгоритамски начин размишљања	Разлагање проблема на мање целине. Осмишљавање корака који воде до решења једноставног проблема. Тумачење постојећих и креирање алгоритама изражених симболима.

– доведе у везу начин одлагања електронског отпада са загађењем животне средине; – наброји основне податке о личности; – објасни зашто саопштавање података о личности представља ризично понашање при комуникацији помоћу дигиталних уређаја; – именује особе или институције којима се треба обратити за помоћ у случају контакта са непримереним дигиталним садржајем, непознатим, злонамерним особама или особама које комуницирају на неприхватљив начин; – наведе основне препоруке за руковање дигиталним уређајем на одговоран начин (примена мера физичке заштите) и објасни зашто је важно примењивати их; – анализира једноставан познати поступак/активност и предлаже кораке за његово спровођење; – протумачи симболе познатог/договореног значења и спроведе поступак описан њима; – уочи и исправи грешку у симболима израженом упутству (алгоритму), провери ваљаност свог решења и по потреби га поправи (самостално или сараднички); – доведе у везу алгоритам и понашање дигиталног уређаја		Уочавање и исправљање грешака у алгоритму. Тумачење понашања дигиталног уређаја у односу на приказани алгоритам.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	математика, српски језик, грађанско васпитање, природа и друштво	

--	--

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Дигитално друштво	Наведене исходе могуће је остварити са различитим нивоима расположивости дигиталних уређаја намењених за коришћење од стране ученика, укључујући и могућност да само наставник располаже дигиталним уређајем. Уколико наставник има на располагању одговарајуће дигиталне уређаје (рачунаре, таблете, мобилне телефоне, роботе и друге физичке дигиталне уређаје...), ученици треба да их користе на начин који директно доприноси остваривања дефинисаних исхода учења. Вероватно је да ученици имају искуства са коришћењем дигиталних уређаја. Од изузетног је значаја да та искуства наставник увиди и уважи. Ученици могу бити вешти корисници технологије, али то не значи да су и компетентни у овој области. У том смислу, наставник има слободу да наставу организује у складу са техничким могућностима, предзнањима и потребама својих ученика. Током реализације наставе, рад наставника мора бити континуирано усмерен ка смањивању дигиталног јаза. Важно је да наставници помогну ученицима да увиде да технологија није свима једнако доступна, те да немогућност приступа технологији може да угрози одређене групе или појединце у друштву. Отуда је неопходно да наставник, пре него што планира конкретне активности учења, уочи постојање ученика који би, због ограниченог приступа технологији, могли да буду искључени или у неповољном положају. На пример, ако наставник предвиђа коришћење апликације на таблету или мобилном телефону, он мора да буде сигуран да те активности нису неповољне за ученике који немају приступ таквој технологији код куће. Обавезивање ученика да користе наставне материјала за које им је потребан приступ интернету од куће неправедно је према онима који га немају. За такве ученике наставник мора да обезбеди алтернативу – могућност приступа школским дигиталним уређајима, пре или после наставе. Значајно је и да наставник упозна ученике са стереотипом да је бављењем информатиком и
Безбедно коришћење дигиталних уређаја	
Алгоритамски начин размишљања	

	програмирањем поље рада резервисано за мушку популацију и да га демантује кроз навођење адекватних примера (Ада Лавлејс и сл.)
--	--

ЧЕТВРТИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– чита са разумевањем различите врсте текстова; – укратко образложи свој утисак и мишљење поштујући и другачије ставове; – разликује књижевне врсте: шаљиву народну песму, причу о животињама, басну, приповетку, роман за децу и драмски текст; – одреди тему, редослед догађаја, време и место дешавања у прочитаном тексту; – именује позитивне и негативне особине ликова; – уочи и издвоји основне елементе лирске песме (стих, строфа, рима и ритам); – тумачи идеје књижевног дела; – препозна ситуације кршења/остваривања права детета и стереотипе у књижевним делима; – уочи персонификацију и разуме њену улогу у књижевним делима; – разликује описивање, приповедање (у 1. и 3.лицу) и дијалог у књижевном делу; – преприча текст из различитих улога/перспектива; – уочи основни тон књижевно текста (ведар,	КЊИЖЕВНОСТ	ШКОЛСКА ЛЕКТИРА Поезија 1. Шаљива народна песма: Женидба врапца Подунавца 2. Војислав Илић: Јесен/ Владислав Петковић Дис: Зима 3. Момчило Мошо Одаловић: Молитва за маму 4. Мирослав Антић: Космонаутска песма 5. Бранко Миљковић: Песма о цвету 6. Добрица Ерић: Завичај/Отаџбина је наша очевина/Момчило Мошо Одаловић: Птице косовчице 7. Мирослав Антић: Прва љубав/Најљубавнија песма;/Алексије Марјановић: Љубав 8. Бранко Ћопић: Месец и његовабака/Десанка Максимовић: Пауково дело 9. Бранислав Црнчевић: Кад би мени дали један дан 10. Владимир Андрић: Дај ми крила један круг 11. Народна песма: Милош у Латинима

тужан, шаљив); – уочи супростављеност лица у драмском тексту; – чита текст поштујући интонацију реченице/стиха; – изражајно рецитије песму и чита прозни текст; – изводи драмске текстове; – усвоји позитивне људске вредности на основу прочитаних књижевних дела;		12. Народна песма: Јетрвица адамско колено Проза 1. Народна прича о животињама: Међед, свиња и лисица 2. Народна приповетка: Најбоље задужбине 3. Народна приповетка: Ветар и сунце 4. Народна бајка: Пепељуга 5. Бранислав Нушић: Прва љубав (одломак из Аутобиографије) 6. Бранислав Црнчевић: Босоноги и небо 7. Гроздана Олујић: Стакларева љубав 8. Светлана Велмар Јанковић: Стефаново дрво 9. Лав Николајевич Толстој: Врабац и ласте/Два мравца 10. Драган Алексић: Позориште на небу 11. Весна Алексић: Детективско срце 12. Ханс Кристијан Андерсен: Ружно паче (читање у наставцима) Драмски текстови 1. Гвидо Тартаља: Подела улога 2. Љиљана Крстић: Кад пролеће дође 3. Дејан Алексић: Слова Научноопуларни и информативни текстови (из књига, енциклопедија и часописа за децу) - о нашим знаменитим књижевницима, сликарима и научницима; - о природним лепотама и културним знаменитостима Србије; - о занимљивим пределима, народима, обичајима у свету;
--	--	---

		- бонтон ДОМАЋА ЛЕКТИРА 1. Милован Данојлић: Избор из поезије за децу 2. Драган Лукић: Избор из поезије за децу 3. Јасминка Петровић: О дугмету и срећи 4. Рене Гијо: Бела Грива 5. Ерик Најт: Леси се враћа кући 6. Александар Поповић: Пепељуга ДОПУНСКИ ИЗБОР (са наведеног списка по сопственом избору бирају се три дела) 1. Избор драмских текстова за децу 2. Бранко В. Радичевић: Песме о мајци 3. Светлана Велмар Јанковић: Књига за Марка/ Очаране наочаре 4. Горан Петровић: Разлике 5. Едмондо де Амичис: Срце 6. Јохана Шпири: Хајди 7. Михаел Енде: Бескрајна прича (одломак) 8. Астрид Линдгрен: Пипи Дуга Чарапа 9. Златко Васић: Чаробно путовање 10. Урош Петровић: Мартинина велика загонетна авантура 11. Гордана Тимотијевић: Сличице/Владимир из чудне приче 12. Угљеша Шајтинац: Чарна и Несвет 13. Момо Капор: Сања 14. Весна Алексић: Брљиво срце Књижевни појмови: – шаљива народна песма, – прича о животињама, – особине народне епске песме, – приповетка, – роман за децу,
--	--	--

		– персонификација, – опис природе и ликова, – приповедање у 1. и 3. лицу, – сукоб драмских лица.
- повеже граматичке појмове обрађене у предходним разредима са новим наставним садржајима; - разликује речи које мењају облик (именице, заменице, придеви, бројеви, глаголи) и уочи оне које су увек у истом облику; - одреди основне реченичне чланове; - разликује врсту речи од службе речи у реченицама; - примењује основна правописна правила;	ЈЕЗИК Граматика и правопис	Речи које у писању и говору мењају облик; речи које не мењају облик (без именовања врста непроменљивих речи). Реченица и реченични чланови (subjekat, предикат, објекат, прилошке одредбе). Појам субјекта; различите врсте речи (именице и личне заменице) у функцији субјекта; изостављени субјекат. Појам предиката (глаголски предикат). Појам објекта (именице у функцији објекта). Прилошке одредбе за време, место и начин. Речи и групе речи у функцији субјекта, објекта и прилошких одредаба; придев уз именицу у служби атрибута у оквиру групе речи која има службу субјекта или објекта. Управни говор (трећи модел). Велико слово: Имена становника држава и насеља; називи улица и тргова; имена из уметничких дела - примери из обрађених дела (нпр. Ружно Паче...): устаљена и посебно наденута имена животиња; устаљена имена историјских догађаја и личности (усклађено са предметом Природа и друштво). Речца ли; скраћени упитни облик је ли (је

		л) према узрочном везнику јер. Предлог са уз заменице (нпр.са мноm, с њом и сл.). Писање вишечланих бројева.
- употреби основне облике усменог и писменог изражавања, препричавање писање и описивање; - употреби речи истог облика, а различитог значења, као и речи истог значења, а различитог облика; - препозна значење речи и фразеологизма који се употребљавају у свакодневној комуникацији; - напише разгледницу, честитку, приватно писмо; - прилагоди језички израз комуникативној ситуацији формалној и неформалној; - повеже информације исказане у линеарном и нелинеарном тексту и на основу њих изводи закључак; - правилно структурира текст; - учествује у предлагању садржаја и начина рада.	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	Основни облици усменог и писменог изражавања: препричавање текста у целини и по деловима (по датом плану); причање у дијалошкој форми (уношење дијалога, управног говора у структуру казивања); описивање односа међу предметима, бићима и појавама; описивање природе, личности, књижевних ликова и сл. Речи истог облика, а различитог значења; речи истог значења, а различитог облика (на примерима књижевних текстова); устаљени језички изрази. Разгледница, честитка, писмо. Књижевни и други текстови(линеарни и нелинеарни) у функцији унапређивања језичке културе. Говорне вежбе: рецитовање, изражајно читање, сценско приказивање драмског / драматизованог текста и сл. Правописне вежбе. Диктат, управни говор (сва три модела); наводници; велико слово; заменица Ви из поштовања; спојено и одвојено писање речи (речца ли, предлог са, вишечлани бројеви). Језичке вежбе: допуњавање реченица предикатом у садашњем, прошлом и будућем времену; проширивање реченица; укрштене речи; асоцијације. Лексичко-семантичке вежбе: одређивање

		значења устаљених израза; састављање речи на основу датог почетног и последњег слова; допуњавање низа речима које су повезане са датом речју. Два школска писмена задатка - један у првом и један у другом полугодишту.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Грађанско васпитање, Музичка култура, Природа и друштво, Ликовна култура, Математика.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
КЊИЖЕВНОСТ	- кроз заједничко развијање љубави према читању; - кроз игре и активности где се вежба комуникација (причање, препричавање); - на основу посматрања слика, слушање текстова, позоришне представе; - слушањем, опажањем, неговањем концентрације и пажње ученика; - кроз вежбе слушања и посматрања; - путем различитих вежбања на нивоу речи и реченице; - повезивањем градива са наставом природе и друштва; - уочавањем великог слова и тачке; - кроз неговање културе говора, писменог изражавања и развијање комуникативних способности ученика; - учењем напамет одабраних текстова; - усвајањем и коришћењем нових речи; - кроз игровне активности, посебно кроз језичке игре; - записом по слушању (диктат); - пажљивим слушањем са задатком; - индивидуалним приступом ученику.
ЈЕЗИК	
Грамматика и правопис	
ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
представља себе и друге; описује физички изглед; говори о осећањима; поставља питања; учествује у разговору	People and Friends	appearance, feelings, personal information
описује свакодневне активности; говори о рутини; користи Present Simple; поставља питања; разуме текстове	Everyday Life	daily routines, free time activities
говори о путовањима; именује превозна средства; описује места; даје једноставне информације; разуме кратке текстове	Travelling	transport, destinations, holidays
говори о здравим навикама; именује делове тела; описује здравствено стање; даје савете; разуме упутства	Health	body parts, healthy habits, food
описује природу и окружење; именује природне појаве; говори о времену; развија еколошку свест; користи вокабулар у контексту	Environment	weather, seasons, nature
говори о празницима и обичајима; пореди културе; користи празнични вокабулар; учествује у пројектима; показује толеранцију	Culture and Celebrations	holidays, customs, traditions
чита кратке аутентичне текстове; издваја кључне информације; одговара на питања; повезује текст и слику; препознаје главну идеју	Reading	stories, dialogues, notices
пише кратке поруке; описује особе и места; попуњава формуларе; користи усвојене структуре; пише кратак састав	Writing	messages, descriptions, guided writing
користи Present Simple и Present Continuous; примењује основне граматичке структуре; користи нови вокабулар; гради реченице; комуницира у познатим ситуацијама	Grammar and Vocabulary	tenses, question forms, vocabulary expansion

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
People and Friends Everyday Life Travelling Health Environment Culture and Celebrations Reading Writing Grammar and Vocabulary	Комуникативни приступ, кооперативно учење, рад у пару и групи, драматизација, пројектна настава, дигитални алати, формативно и сумативно вредновање.

МАТЕМАТИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- прочита, запише и упореди природне бројеве прве хиљаде и прикаже их на бројевној правој; - одреди месну вредност цифре; - изврши четири основне рачунске операције у скупу $\mathbb{N}$; - састави израз, израчуна вредност бројевног изрази и примени својства рачунских операција; - реши једначине и неједначине и провери тачност решења;	БРОЈЕВИ	Скуп природних бројева са нулом. Декадни систем записивања бројева. Месна вредност цифре. Својства скупа природних бројева. Сабирање и одузимање (писмени поступак). Множење и дељење (писмени поступак). Својства рачунских операција (изражена формулама). Изрази са више операција (бројевни изрази и изрази са променљивом).

- реши проблемски задатак користећи бројевни израз, једначину или неједначину - процени вредност израза са једном рачунском операцијом; - одреди вишеструке декадне јединице најближе датом броју; - прочита и запише разломке облика m/n ($m, n < 10$); - упореди разломке облика m/n са једнаким бројоцима или имениоцима; - сабира и одузме разломке са једнаким имениоцима; - запише резултат мерења дужине децималним бројем са највише две децимале; - сабира и одузме децималне бројеве са највише две децимале; - чита, користи и представља податке у табелама или графичким дијаграмима; - формира низ на основу упутства; - реши задатак применом различитих начина представљања проблема;		Зависност резултата од промене компонената. Једначине и неједначине у скупу $\mathbb{N}$. Разломци облика m/n ($m, n < 10$). Упоредивање разломака са једнаким бројоцима. Једнакост разломака. Децимални запис броја са две децималом. Сабирање и одузимање децималних бројева.
- именује елементе и опише особине квадрa и коцке; - црта мреже и прави моделе квадрa и коцке; - препозна сликовну представу изгледа тела посматраног са различитих страна; - прочита, упореди и претвори јединице за мерење површине и запремине; - израчуна површину квадрата и правоугаоника; - израчуна површину и запремину коцке и квадрa;	ГЕОМЕТРИЈА	Квадар и коцка.

- реши проблемске задатке у контексту мерења;	МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	Мерење површине (m^2 , dm^2 , cm^2 , mm^2 , km^2 , ha , a). Површина квадрата и правоугаоника. Површина квадра и коцке. Мерење запремине (m^3 , dm^3 , cm^3 , mm^3). Запремина квадра и коцке.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик, Природа и друштво, Физичко и здравствено васпитање, Ликовна култура, Грађанско васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
БРОЈЕВИ	- кроз решавање разноврсних практичних и теоријских проблема; - комуникацијом математичким језиком; - доношењем закључака и одлука; - рад са подацима и информацијама; - решавање проблема и међусобна сарадња ученика; - самосталним извођењем закључака; - подстицањем и усмеравањем активности ученика; - развијањем математичког мишљења кроз игролике активности; - комбиновањем различитих облика и метода рада; - уочавањем предмета и бића у окружењу; - посматрањем и класификацијом облика;
ГЕОМЕТРИЈА	
МЕРЕЊЕ И МЕРЕ	

	- именовањем и мисаоним издвајањем; - упоређивањем предмета по положају, дужини, висини, ширини; - систематским посматрањем и описивањем предмета; - сликовним приказивањем; - коришћењем очигледних наставних средстава; - пребројавањем, бројањем, повезивањем, упоређивањем, разлагањем; - приказивањем дијаграмом или табелом.
--	--

ПРИРОДА И ДРУШТВО

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- одреди положај и границу Србије, положај главног града и насеља на географској карти Србије; - одреди положај и именује природне и друштвене објекте на географској карти Србије; - повеже различите природно-географске карактеристике Србије са размештајем становништва, изгледом насеља и делатностима људи; - уважава националну и културну разноликост као основу за суживот свих грађана Републике Србије; - представи знамените личности, културна	Моја отаџбина - Република Србија Природне и друштвене одлике Србије	Положај, територија, граница и симболи Србије (грб, застава и химна) и национална валута. Природне карактеристике Србије – рељеф, воде, шуме. Типичне, ретке и угрожене врсте биљака и животиња – значај и заштита. Национални паркови Србије. Друштвене карактеристике Србије (становништво, насеља и делатности). Грађани Србије (права и обавезе, демократски односи и интеркултуралност). Привредне карактеристике Србије (природни ресурси и делатности у

добра и природне лепоте по којима је Србија препознатљива у свету; - у дискусији даје предност коришћењу локалних производа, производа направљених од рециклираних материјала, као и коришћењу обновљивих природних ресурса;		различитим крајевима). Одржива употреба природних ресурса (извори енергије, чиста вода, чист ваздух, плодно земљиште, руде, разноврсност биљног и животињског света).
- повеже промене у изгледу свог тела и понашања са одрастањем; - планира своје дневне активности и време проведено уз ИКТ уређаје;	Човек - природно и друштвено биће	Човек – природно, друштвено и свесно биће. Физичке промене у пубертету. Дигитална безбедност и последице прекомерног коришћења информационо - комуникационих технологија; непримерени садржаји.
- идентификује и самостално раздваја смеше просејавањем, заливањем, цеђењем и испаравањем; - испита електричну проводљивост материјала помоћу једноставног струјног кола; - наведе примере штедљивог коришћења електричне енергије; - наведе примере употребе магнета у свакодневном животу; - наведе примере превенцијеи заштите од пожара; - прикаже хронолошки на ленти времена	Материјали	Смеше (течности, храна, земљиште, ваздух). Раздвајање састојака смеше (просејавање, одливање, цеђење, испаравање). Наелектрисавање предмета од различитих материјала. Електрична проводљивост – проводници и изолатори. Рационална потрошња електричне енергије и правилно руковање електричним апаратима у домаћинству. Магнетна својства материјала (природни магнети, могућност намагнетисавања тела и својства које тада испољавају).

значајне историјске догађаје и личности;		Запаљиви материјали(ознаке за запаљиве материјале). Ваздух - кисеоник као чинилац сагоревања. Опасност и заштита од пожара.
- прикаже хронолошки на ленти времена значајне историјске догађаје и личности; - опише начин живота кроз време користећи различите изворе информација; - представи ток и резултате истраживања(писано, усмено, помоћу ленте времена, презентацијом и / или цртежом и др.; - пронађе и одабере потребне информације из различитих извора (писаних, сликовних, дигиталних); - повеже резултате рада са уложеним трудом; - сарађује са другима у групи на заједничким активностима; - учествује у друштвено-корисним акцијама уз подршку одраслих.	Прошлост Србије	Живот у далекој прошлости (долазак Словена на Балканско полуострво, области које су Срби населили; начин живота). Српска држава за време владарске породице Немањића - успони и слабљење (владари - Стефан Немања, цар Душан, цар Урош; култура, начин живота). Живот под Турском влашћу (начин живота, облици пружања отпора). Настанак и развој модерне српске државе (Први и Други српски устанак - узрок и ток; вође устанка; култура, начин живота). Србија у савремено доба (Први светски рат, настанак југословенске државе, Други светски рат, промена облика владавине, распад југословенске државе и осамостаљење Србије, култура, начин живота).
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик, Ликовна култура, Физичко и здравствено васпитање, Музичка култура, Грађанско васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Моја отаџбина-Република Србија	- проучавањем природних и друштвених појава у окружењу; - указивањем на различитости људи; - личним ангажовањем ученика у различитим активностима;

Природне и друштвене одлике Србије	- откривањем појава и процеса; - уважавањем средине у којој ученици живе; - повезивањем метода наставе и учења и активности ученика кроз једне или више тема; - повезивањем резултата учења и рада са уложеним трудом; - самосталним истраживањем и анализирањем појава и процеса; - синхронизацијом чулних утисака; - уопштавањем уоченог кроз описивање, поређење, формулисање закључака; - постепеним повећањем нивоа захтева и самосталности ученика; - посматрањем и праћењем биолошких феномена; - закључивање на основу спроведеног експеримента; - ангажовањем родитеља у зависности од њихових знања и могућности; - кроз непосредну истраживачку активност деце; - посматрањем, груписањем, праћењем, бележењем, експериментисањем, сакупљањем; - играње: дидактичке, едукативне и спонтане игре; - активности у оквиру мини пројекта-осмишљавање и реализација;
Човек - природно и друштвено биће	
Материјали	
Прошлост Србије	

ЛИКОВНА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– поштује инструкције за припремање, коришћење, одржавање и одлагање материјала и прибора; – изражава замисли, интересовања, сећања, емоције и машту традиционалним ликовним техникама;	КОМПОЗИЦИЈА	Елементи композиције - облик, боја, линија, текстура, светлина (валер). Положај елемената у композицији- хоризонтални, вертикални, дијагонални. Материјали и технике - графитна оловка, туш и четка, туш и перо, акварел, гваш, темпера, фротаж, колаж, деколаж,

– користи амбалажу и предмете за једнократну употребу у стваралачком раду; – примени у стваралачком раду, основна знања о композицији;		асамблаж, меки материјали.
– користи одабрана уметничка и визуелне информације као подстицај за стваралачки рад; – тумачи једноставне знаке, симболе и садржаје уметничких дела;	СПОРАЗУМЕВАЊЕ	Хералдика - застава, грб, печат. Пиктограми. Споразумевање сликом.
– разговара о значају одабраног уметника, уметничког дела, споменика и музеја;	НАСЛЕЂЕ	Споменици природе и споменици културе у Србији. Археолошки локалитети, замкови и утврђења, манастири, музеји. Познати уметници и најзначајнија дела.
– учествује у планирању и реализацији ликовног пројекта или радионице; – разматра, у групи, шта и како је учио/ла и где та знања може применити.	СЦЕНА	Сценографија за позориште, филм и телевизију. Елементи сценографије.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик, Природа и друштво, Музичка култура.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
	- одласком у установу културе (биоскоп или позориште);

КОМПОЗИЦИЈА	- осмишљавањем више активности и задатака;
СПОРАЗУМЕВАЊЕ	- кроз интеракцију програмских елемената (креативност);
НАСЛЕЂЕ	- развојем опажања, стваралачког мишљења сваког ученика;
СЦЕНА	- реализовањем ученичких креативних идеја;
	- уочавање везе уметности са свакодневним животом;
	- повезивањем једноставних појмова;
	- кроз слободно изражавање ученичких доживљаја;
	- објртавањем бачених сенки у школском дворишту;
	- обликовањем разних врста глина;
	- размишљањем, истраживањем и размењивањем идеја;
	- развијањем осећаја за линију у форми игре;
	- кроз рециклажу-преобликовање материјала који ученици желе да баце;
	- саопштавањем ученичких идеја, расположења, размишљања.

МУЗИЧКА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– опише своја осећања у вези са слушањем музике; – препознаје народну и уметничку музику; – разликује инструменте по боји звука и изражајним могућностима; – повеже карактер дела са избором инструмента и музичке изражајности; – уочи контраст и понављање у музичком	СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ	Композиције различитог карактера. Елементи музичке изражајности (инструмент, глас, мелодијска линија, темпо, ритам, динамика). Вокална и инструментална музика (композиције домаћих и страних композитора). Дела фолклорне традиције српског и

делу; – пева и свира по слуху и са нотног текста песме различитог карактера и расположења; – примени изражајне музичке инструменте; – осмисли и изведе једноставну ритмичку и мелодијску пратњу; – осмисли музички одговор на музичко питање; – осмисли једноставну мелодију на краћи задати текст; – изабере одговарајући музички садржај (од понуђених) према литерарном садржају;		других народа. Музичка прича. Музика у служби других медија. Музички бонтон. Музика и здравље.
– поштује договорена правила понашања при слушању и извођењу музике; – коментарише своје и туђе извођење музике; – самостално или уз помоћ одраслих користи предности дигитализације; -учествује у школским приредбама и манифестацијама;	ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ	Музичке игре (дидактичке). Певање песама различитог садржаја и карактера по слуху. Певање и свирање песама из нотног текста. Свирање песама по слуху на дечјим инструментима и/или на другим инструментима. Народни инструменти нашег и других народа. Музичке драматизације. Свирање инструменталних аранжмана на дечјим ритмичким инструментима и на алтернативним изворима звука. Динамика (крешендо и декрешендо). Музички бонтон. Темпо (Andante, Moderato, Allegro). Боја (различити гласови и инструменти). Трајање (цела нотна и пауза, нота четвртине са тачком). Савладавање тонске висине и солмизације у обиму це1 и це2.

		Тактирање у 3/4 и 4/4 такту. Це-дур лествица. Репетиција, прима и секунда волта.
– осмисли и изведе једноставну ритмичку и мелодијску пратњу; – осмисли музички одговор на музичко питање; – осмисли једноставну мелодију на краћи задати текст; – изабере одговарајући музички садржај (од понуђених) према литерарном садржају; – учествује у школским приредбама и манифестацијама.	МУЗИЧКО СТВАРАЛАШТВО	Једноставна ритмичка и мелодијска пратња. Музичка питања и одговори и музичка допуњалка. Звучна прича на основу познатих музичких садржаја, звучне ономотопеје и илустрације на краћи литерарни текст (учење у контексту). Креирање покрета уз музику коју ученици изводе. Креирање мелодије на одабрани текст.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик, Природа и друштво, Физичко и здравствено васпитање, Ликовна култура.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
СЛУШАЊЕ МУЗИКЕ ИЗВОЂЕЊЕ МУЗИКЕ МУЗИЧКО	- повезивањем музике са догађајима из живота; - развијањем личног односа према музици; - активно слушање музике; - лично музичко изражавање ученика; - кроз музичке активности: говор у ритму, певање, свирање, покрет уз музику, слушање музике; - развијањем заједништва кроз рад у групама; - извођење бројалице уз покрет; - свирање на дечјим ритмичким инструментима; - вежбе правилног држања тела, дисања и говорне артикулације;

СТВАРАЛАШТВО	- демонстративно и аналитичко слушање музике; - усмеравањем пажње ученика на темпо,инструмент,мелодију; - кроз тимски рад; - кроз музичко стваралаштво; - израда децјих музичких инструмената; - музичке импровизације; - компоновање мелодије на задати текст; - илустрација доживљаја музике.
--------------	--

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– примени опште припремне вежбе (вежбе обликовања); – правилно изводи вежбе, разноврсна природна и изведена кретања; – поштује правила понашања на вежбалиштима; – поштује мере безбедности током вежбања;	ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ	Вежбе за развој снаге са реквизитима и без реквизита. Вежбе за развој покретљивости са и без реквизита. Вежбе за развој аеробне издржљивости. Вежбе за развој брзине и експлозивне снаге. Вежбе за развој координације. Национална батерија тестова за праћење физичког развоја и моторичких способности. Моторичке вештине и игре у развоју моторичких способности.
– комбинује усвојене моторичке вештине у игри и свакодневном животу;	МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ	Техника трчања. Истрајно трчање.

– одржава равнотежу у различитим кретањима; – правилно држи тело; – самостало коригује неправилно држање; – правилно подиже, носи и спушта терет;	ДИСЦИПЛИНЕ Атлетика	Скок удаљ згрчном техником. Бацање лоптице из залета. Скок увис прекорачном техником. Тробој.
Вежбе на тлу: вежбе и комбинације. Прескоци и скокови (прескок разношка). Вежбе у вису, вежбе у упору и вежбе променама висова и упора. Вежбе равнотеже на шведској клупи и ниској греди. Вежбе на тлу: - летећи колут из места, - састав.	Спортска гимнастика	– одржава равнотежу у различитим кретањима; – коригује сопствено држања тела на основу савета наставника; – правилно држи тело; – правилно подиже, носи и спушта терет;
– примени правила игре; – навија и бодри учеснике у игри на начин којим никога не вређа; – прихвати победу и пораз као саставни део игре и такмичења;	Основе тимских, спортских и елементарних игара	Мини-рукомет. Футсал – „мали фудбал“. Основни елементи кошарке и мини кошарка. Основни елементи одбојке. Јаџент.
– изведе кретања, вежбе и саставе уз музичку пратњу; – изведе дечји и народни плес; – користи терминологију вежбања; – поштује правила понашања на вежбалиштима; – поштује мере безбедности током вежбања; – одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима	Плес и ритмика	Вежбе са вијачом. Вежбе са лоптом. Вежбе са обручем. Народно коло „Моравац“. Народно коло из краја у којем се школа налази.
– уредно одлаже своје ствари		Основна обука пливања.

пре и након вежбања и у другим ситуацијама; – правилно изводи и контролише покрете у различитим кретањима;	Пливање	Скок на ноге.
– одржава равнотежу у различитим кретањима; – коригује сопствено држање тела на основу савета наставника; – правилно држи тело; – правилно подиже, носи и спушта терет;	Полигони	Полигон у складу са реализованим моторичким садржајима.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик, Математика, Природа и друштво, Музичка култура, Грађанско васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ Атлетика Спортска гимнастика Основе тимских, спортских и елементарних игара Плес и ритмика	- редовно вежбање; - постепено увећање термина везаних за вежбање; - истицање неопходност поштовања правила понашања током вежбања; - организовање одељењска и такмичења на нивоу генерације; - указивати на значај вежбања; - примењивати одговарајуће облике и методе рада; - организовање боравка у природи; - организовати дане здраве исхране; - организовати ситуационе игре везаних за бригу о здрављу; - развијањем физичких способности; - учвршћивање правилног држања тела; - формирањем правилног односа према физичком вежбању и здрављу; - развијањем и неговањем другарства; - прилагођавање физичких активности узрасту и могућностима ученика; - кроз културне манифестације, спортске радионице;

Пливање	- излет, крос, зимовање, рекреативна настава у природи;
Полигони	- кроз примену основних здравствено-хигијенских правила;
	- са реквизитима, на правама;
	- кроз развој снаге, издржљивости, покретљивости, координације, брзине;
	- кроз елементарне и штафетне игре;
	- игре са различитим облицима ходања и трчања;
	- игре уз коришћење различитих облика скакања и прескакања;
	- игре са вођењем и додавањем лопте и гађањем у циљ;
	- кроз пењање, пузење, провлачење, вишење;
	- кроз разна одељенска и школска такмичења;
	- кроз ритмичко ходање и трчање, плес.

ДИГИТАЛНИ СВЕТ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- промени величину и боју текста, подебља га, искоси и подвуче у програму за обраду текста; - исече, копира и налепи исечени/копирани текст на одговарајуће место у програму за обраду текста; - уметне слику у текст, дода јој оквир и позиционира је на жељени начин у односу на текст у програму за обраду текста; - активно учествује у наставном пројекту чији	ДИГИТАЛНО ДРУШТВО	Селектовање и основно форматирање текста (величина и боја слова, подебљавање, искошавање и подвлачење текста). Селектовање, копирање/исецање и лепљење текста. Уметање слике у текст, додавање оквира, позиционирање слике у односу на текст. Креирање и уређивање текстова за познату публику.

продукт представља граматички коректан текстуални документ намењен познатој публици који садржи слике са текстуалним објашњењима и информације које су пронађене на интернету; - активно учествује у наставном пројекту којим се промовише безбедно и одговорно понашање приликом коришћења интернета; - сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка; - вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности из свог задужења; - утврди шта је резултат извршавања датог једноставног алгорита који садржи понављање и гранање; - уочи и исправи грешку у једноставном алгоритму који садржи понављање и гранање;		Пројектни задатак који подразумева: - претраживање интернета (пробрани елементи напредне претраге); - израду или прилагођавање графике у складу са темом; креирање текстуалног документа који садржи слике.
- промени величину и боју текста, подебља га, искоси и подвуче у програму за обраду текста; - исече, копира и налепи исечени/копирани текст на одговарајуће место у програму за обраду текста; - уметне слику у текст, дода јој оквир и позиционира је на жељени начин у односу на текст у програму за обраду текста; - активно учествује у наставном пројекту чији	БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА	Припрема и организација школског догађаја за ученике млађих разреда којим се промовише безбедно и одговорно понашање приликом коришћења интернета. Креира текстуална документа који садрже слике примењујући научене технике рада са текстом и сликама. Презентује пројектне идеје.

продукт представља граматички коректан текстуални документ намењен познатој публици који садржи слике са текстуалним објашњењима и информације које су пронађене на интернету; - активно учествује у наставном пројекту којим се промовише безбедно и одговорно понашање приликом коришћења интернета; - сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка; - вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности из свог задужења; - утврди шта је резултат извршавања датог једноставног алгорита који садржи понављање и гранање; - уочи и исправи грешку у једноставном алгоритму који садржи понављање и гранање;		
- креира програм у визуелном програмском језику на основу датог једноставног алгорита који садржи понављање и гранање; - примени блокове аритметичких оператора при креирању програма у визуелном програмском језику; - предвиди садржај променљиве на основу интеракције корисника са програмом (нпр. блок Питај и чекај и блок Одговор) у датом једноставном програму; - креира програм у коме остварује	АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА	Променљиве. Израда програма који садрже гранање, понављање и променљиве.

интеракцију са корисником, користећи променљиве, уз помоћ наставника.		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик, Математика, Природа и друштво.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ДИГИТАЛНО ДРУШТВО БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА	- активним учествовањем у наставном пројекту; - представљањем пројекта познатој публици који садржи слике са текстуалним објашњењима и информације које су пронађене на интернету; - промовисањем безбедног и одговорног понашања приликом коришћења интернета; - сарадњом са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка; - вредновањем своје улоге у групи при изради пројектног задатка; - кроз повезивање садржаја са свакодневним животом; - кроз игре и активности где се вежба креирање.

ПЕТИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- разликује књижевни и некњижевни текст; упоређује одлике фикционалне и нефикционалне књижевности - чита са разумевањем одабране примере осталих типова текстова - одреди род књижевног дела и књижевну врсту - разликује карактеристике народне од карактеристика уметничке књижевности - разликује реалистичну прозу и прозу засновану на натприродној мотивацији - анализира елементе композиције лирске песме (строфа, стих); епског дела у стиху и у прози (делови фабуле - поглавље, епизода; стих); драмског дела (чин, сцена, појава) - разликује појам песника и појам лирског субјекта; појам приповедача у односу на писца - разликује облик књижевноуметничком теке казивања - увиђа звучне, визуелне, тактилне, олфакторне елементе песничке слике - одреди стилске фигуре и разуме	1. КЊИЖЕВНОСТ	Лирика Лектира 1. Народна песма: Вила зида град 2. Народне лирске песме о раду (избор); народне лирске породичне песме (избор) 3. Бранко Радичевић: Певам дању, певам ноћу 4. Милица Стојадиновић Српкиња: Певам песму 5. Душан Васиљев: Домовина/Алекса Шантић: Моја отаџбина 6. Војислав Илић: Зимско јутро 7. Милован Данојлић: Шљива/Десанка Максимовић: Сребрне плесачице 8. Пеђа Трајковић: Кад књиге буду у моди Књижевни термини и појмови Песник и лирски субјект. Мотиви и песничке слике као елементи композиције лирске песме. Врста строфе према броју стихова у лирској песми: катрен, врста стиха по броју слогова (десетерац и осмерац).

њихову улогу у књижевноуметничком тексту - процени основни тон певања, приповедања или драмске радње (шалџив, ведар, тужан и сл.) - развија имагинацијски богате асцијације на основу тема и мотива књижевних дела - одреди тему и главне и споредне мотиве - анализира узрочно-последично низање мотива - илуструје особине ликова примерима из текста - вреднује поступке ликова и аргументовано изнови ставове - илуструје веровања, обичаје, начин живота и догађаје у прошлости - описане у књижевним делима - уважава националне вредности и негује српску културноисторијску баштину - наведе примере личне добити од читања - напредује у стицању читалачких компетенција - упореди књижевно и филмско дело, позоришну представу и драмски текст		Одлике лирске поезије: сликовитост, ритмичност, емоционалност. Стилске фигуре: епитет, ономатопеја. Врсте ауторске и народне лирске песме: описне (дескриптивне), родољубиве (патриотске); митолошке, песме о раду (посленичке) и породичне. Епика Лектира 1. Народна песма: Свети Саво 2. Народна песма: Женидба Душанова (одломак о савладавању препрека заточника Милоша Војиновића) 3. Еро с онога свијета 4. Дјевојка цара надмудрила 5. Милован Глишић: Прва бразда 6. Стеван Сремац: Чича Јордан (одломак) 7. Бранко Ћопић: Поход на Мјесец 8. Иво Андрић: Мостови 9. Данило Киш: Дечак и пас 10. Горан Петровић: Месец над тепсијом (први одломак приче "Бели хлеб од претеривања" и крај приче који чине одељци "Можеш сматрати да си задобио венац славе" и "Мрави су вукли велике трошице тишине") 11. Антон Павлович Чехов: Шала Књижевни термини и појмови Писац и приповедач. Облици казивања: приповедање у првом и трећем лицу . Фабула: низање догађаја, епизоде, поглавља.
--	--	---

		Карактеризација ликова - начин говора, понашање, физички изглед, животни ставови, етичност поступака. Врсте епских дела у стиху и прози: епска народна песма, бајка (народна и ауторска), новела (народна и ауторска), шаљива народна прича. Врста стиха према броју слогова: десетерац. Драма 1. Бранислав Нушић: Кирија 2. Душан Радовић: Капетан Џон Пиплфокс 3. Љубиша Ђокић: Биберче Књижевни термини и појмови Позоришна представа и драма Чин, појава, лица у драми, драмска радња. Сцена, костим, глума, режија. Драмске врсте: једночинка, радио-драма НАУЧНОПОПУЛАРНИ И ИНФОРМАТИВНИ ТЕКСТОВИ 1. Вук Ст. Караџић: Моба и прело (одломак из дела Живот и обичаји народа српскога) 2. Милутин Миланковић: Успомене, доживљаји, сећања (одломак) ДОМАЋА ЛЕКТИРА 1. Епске народне песме (о Немањићима и Мрњавчевићима - преткосовски тематски круг) 2. Народне бајке, новеле, шаљиве народне приче (и
--	--	--

		кратке фолклорне форме (питалице, брзалице, послозагонетке) 3. Бранислав Нушић: Хајдуци 4. Данијел Дефо: Робинсон Крусо (одломак о изградњи склоништа) 5. Марк Твен: Доживљаји Хаклберија Фина/Краљбор ивић и просјак/Доживљаји Тома Сојера 6. Избор ауторских бајки (Гроздана Олујић; Ивана Негрн Зеленбабини дарови (одломци)) 7. Игор Коларов: Аги и Ема 8. Избор из савремене поезије за децу (Александар Вучо, Мирослав Антић, Драгомир Ђорђевић, Владимир Андрић, Дејан Алексић...) ДОПУНСКИ ИЗБОР ЛЕКТИРА 1. Иван Цанкар: Десетица 2. Љубивоје Ршумовић: Ујдурме и зврчке из античке Грчке (избор)/Густав Шваб: Приче из старине 3. Вида Огњеновић: Путовање у путопис (одломак)
- разликује променљиве речи од непроменљивих - разликује категорије рода, броја, падежа речи које имају деklinацију - разликује основне функције и значења падежа - употребљава падежне облике у складу са нормом - употребљава глаголске облике у складу са нормом	2. ЈЕЗИК Морфологија и синтакса	Променљиве речи: именице, заменице, придеви, бројеви (с напоменом да су неки бројеви непроменљиви), глаголи; непроменљиве речи: прилози (с напоменом да неки прилози могу имати компарацију) и предлози. Именице - значење и врсте (властите, заједничке, збирне, градивне; мисаоне, глаголске) Промена именица (деklinација): граматичка основа, наставак за облик, појам падежа. Основне функције и значења падежа (с предлозима)

знакове - користи правопис (школско издање) - правилно изговара речи водећи рачуна о месту акцента и интонацији реченице - говори јасно поштујући књижевнојезичку норму - течно и разговетно чита наглас књижевне и неуметничке текстове	Правопис Ортоепија	апозицију); наводници (наслови дела и називи школа (уместо наводника у управном говору. Место акцента у вишесложним речима (типични случајеви). Интонација и паузе везане за интерпункцијске знакове; интонација упитних реченица. Артикулација: гласно читање брзалица, најпре споро потом брже (индивидуално или у групи). Препричавање, причање, описивање - уочавање разлике између говорног и писаног језика; писање писма (приватно, имејл)
- користи различите облике казивања: дескрипцију (портрет и пејзаж), приповедање у првом и трећем лицу, дијалог - издваја делове текста (наслов, пасусе) и организује га у смислене целине (уводни, средишњи и завршни део текста) - саставља говорени или писани текст о доживљају књижевног дела и на теме из свакодневног живота и света маште - проналази експлицитно и имплицитно садржане информације у једноставнијем	3. ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	Богаћење речника: синоними и антоними; некњижевне речи и туђице - њихова замена језичким стандардом; Уочавање и отклањање безначајних појединости и сувишних речи у тексту и говору. Техника израде писменог састава (тежиште теме, избор и распоред грађе, основни елементи композиције и груписање грађе према композиционим етапама); Пасус као ужа тематска целина и његове композицијско-стилске функције. Осам домаћих писмених задатака. Четири школска писмена задатка.

књижевном и некњижевном тексту - напамет говори одабране књижевне текстове или одломке		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Историја, географија, музичка култура, ликовна култура, веронаука, грађанско васпитање, страни језици	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Књижевност	Оперативним планом се успоставља корелацију међу текстовима, како вертикална корелацију (повезивањем са садржајима српског језика претходних разреда ради поштовања принципа поступности и систематичности) тако и хоризонтална корелација (са наставом историје, ликовне културе, музичке културе, верске наставе и грађанског васпитања). У складу са исходима, ученике навикавамо да своје утиске, ставове и судове о књижевном делу доказују чињеницама из самога текста и тако их оспособљавамо за самосталан исказ, истраживачку делатност и заузимање критичких ставова. Књижевнотеоријске појмове ученици ће упознавати уз обраду одговарајућих текстова и помоћу осврта на претходно читалачко искуство. Примењују се разни облици читања, пре свега, доживљајно читање, а ученици се поступно уводе у истраживачко читање. Језичке појаве се не тумаче засебно, већ као део система и у уској коорелацији са књижевним текстовима. Користе се следеће технике: - подстицање свесне активности и мисаоног осамостаљивања ученика; - сузбијање мисаоне инерције и ученикових имитаторских склоности; - заснивање тежишта наставе на суштинским вредностима, односно на битним својствима и стилским функцијама језичких појава; - уважавање ситуационе условљености језичких појава; - повезивање наставе језика са доживљавањем уметничког текста; - откривање стилске функције, односно изражајности језичких појава; - коришћење уметничких доживљаја као подстицаја за учење матерњег језика; - систематска и осмишљена вежбања у говору и писању; - што ефикасније превазилажење нивоа препознавања језичких појава;
Језик	
Језичка култура	

	- неговање примењеног знања и умења; - континуирано повезивање знања о језику са непосредном говорном праксом; - остваривање континуитета у систему правописних и стилских вежбања; - побуђивање учениковог језичког израза животним ситуацијама; - указивање на граматичку сачињеност стилских изражајних средстава; - коришћење прикладних илустрација одређених језичких појава. Правопис: применом систематских вежбања, елементарних и сложених, која се организују често, разноврсно и различитим облицима писмених вежби. Приликом реализовања наставног плана и програма просторно, садржајно и методички прилагођава се план и програм ученицима: (нпр. размештај седења, избор градива за учење и вежбање, прилагођавање задатака, начина и врста оцењивања, домаћих и писмених задатака) - што већа индивидуализација наставе, а посебно са ученицима којима је потребна додатна образовна подршка и надареним ученицима. Најчешће наставне методе у реализовању наставног плана и програма су: дијалогска метода, монолошка метода, текст метода, комбиноване методе, методе логичког мишљења (анализа, синтеза, индуктивно-дедуктивна метода, поредбена метода), метода писаних радова, игровне активности. Корелација са другим предметима: Историја (друштвено-историјака локализација књижевних текстова и ликова који се у њима појављују, историјски оквири језичког развоја). Географија (географске и демографске одлике средине за коју се везују радње књижевних текстова, легенде). Ликовна култура (илустрације књижевних текстова). Музичка култура (мотивски). Страни језици (тумачење непознатих речи, порекло речи у нашем језику, поређење граматичких особина, нпр. конгруенције).
--	---

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ И ГРАМАТИКА
--------	-------------	----------------------

представља себе и друге; описује физички изглед; описује особине личности; говори о породичним односима; поставља и одговара на питања о личним подацима	Family and Friends	family members, appearance, character traits; grammar: verb to be, have got, possessive adjectives
описује школски дан; говори о распореду; користи Present Simple; изражава учесталост активности; разуме и даје упутства	School and Everyday Life	school subjects, timetable, routines; grammar: Present Simple, adverbs of frequency
говори о хобијима; описује слободне активности; изражава допадање и недовољавање; користи can/can't; учествује у разговору	Hobbies and Free Time	sports, hobbies, interests; grammar: can/can't, like/love/hate + ing
описује навике у исхрани; разликује здраву и нездраву храну; користи countable и uncountable именице; користи some/any; води дијалог о храни	Food and Healthy Living	food, meals, healthy habits; grammar: countable/uncountable nouns, some/any, much/many
описује одећу; тражи информације о производу; говори о ценама; пореди производе; учествује у куповини	Shopping and Clothes	clothes, shopping, prices; grammar: adjectives, comparative forms
описује дигиталне уређаје; говори о активностима које се дешавају сада; користи Present Continuous; изражава мишљење; разуме текстове о технологији	Technology and Communication	computers, phones, internet; grammar: Present Continuous
говори о путовањима; описује дестинације; тражи и даје информације; планира активности; разуме туристичке текстове	Travelling and Holidays	transport, directions, places; grammar: future intentions (going to)
описује празнике и обичаје; пореди културе; говори о традицији; показује интеркултуралну свест; учествује у пројектима	Culture and Traditions	celebrations, customs, traditions; grammar: revision of learned structures
проналази кључне информације у тексту; разуме главну идеју; пише кратке саставе; пише имејл и поруке; представља пројекат	Reading, Writing and Projects	reading comprehension, emails, project work; grammar integrated through skills

МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, Историја, Географија, Биологија, Информатика и рачунарство, Ликовна култура, Музичка култура, Грађанско васпитање.
--------------------------	---

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Family and Friends School and Everyday Life Hobbies and Free Time Food and Healthy Living Shopping and Clothes Technology and Communication Travelling and Holidays Culture and Traditions Reading, Writing and Projects	Комуникативни приступ, кооперативно учење, рад у пару и групи, пројектна настава, истраживачки задаци, дигитални алати, портфолио ученика

ИСТОРИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- разликује основне временске одреднице (годину, деценију, век, миленијум, еру); - лоцира одређену временску одредницу на временској ленти; - разликује начине	Основи проучавања прошлости	Појам прошлости и историја као наука о прошлости људског друштва. Хронологија – рачунање времена. Подела прошлости и периодизација историје. Историјски извори

рачунања времена у прошлости и садашњости; - именује периоде прошлости и историјске периоде и наведе граничне догађаје; - разврста историјске изворе према њиховој основној подели; - повеже врсте историјских извора са установама у којима се чувају (архив, музеј, библиотека); - веронаука: моћи да објасни да је рођење Христово догађај који дели историју на стару и нову еру		– дефиниција, основна подела и установе у којима се чувају
- наведе главне проналаске и опише њихов утицај на начин живота људи у праисторији; - разликује основне одлике каменог и металног доба; - музичко: искаже своје мишљење о значају и улози музике у животу човека - географија: помоћу карте повеже климатске услове са распрострањеношћу живог света на земљи - ликовно: искаже своје мишљење о томе зашто људи стварају уметност	Праисторија	Основне одлике праисторије (начин живота људи, проналасци). Подела праисторије (камено, метално доба).
- лоцира на историјској карти најважније цивилизације и државе Старог истока; - користећи историјску карту, доведе у везу особине рељефа и климе са настанком цивилизација Старог истока; - одреди место припадника друштвене групе на графичком приказу хијерархије заједнице; - пореди начин живота припадника различитих друштвених слојева на Старом истоку; - наведе најважније одлике државног уређења	Стари исток	Појам Старог истока – географске одлике, најзначајније цивилизације (Месопотамија, Египат, Јудеја, Феникија). Друштвени односи (робовласничко и теократско друштво) и државно уређење (монархија – царства/краљевства) у цивилизацијама Старог истока.

цивилизација Старог истока; - идентификује основна обележја и значај религије у цивилизацијама Старог истока; - разликује врсте писама цивилизација Старог истока;		
- опише особености природних услова и географског положаја античке Грчке; - лоцира на историјској карти најважније цивилизације и државе античке Грчке; - приказује друштвену структуру и државно уређење грчких полиса на примеру Спарте и Атине; - пореди начин живота припадника различитих друштвених слојева у античкој Грчкој, - идентификује узроке и последице Грчко-персијских ратова и Пелопонеског рата; - истражи основна обележја и значај религије старих Грка; - разликује легенде и митове од историјских чињеница; - наведе значај и последице освајања Александра Великог;	Античка Грчка	Појам античке Грчке – географске одлике. Најстарији период грчке историје (Критска и Микенска цивилизација). Грчки митови (појам, примери) и хомерски епови. Колонизација и основне одлике привреде. Полиси – Спарта и Атина (појам полиса, структура друштва, државно уређење). Грчко-персијски ратови. Пелопонески рат – узроци и последице. Култура и свакодневни живот (религија, олимпијске игре, митологија, уметност, наука, обичаји, занимања). Хеленистичко доба и његова култура.
- лоцира на историјској карти простор настанка и ширења Римске државе; - наведе основне разлике између античке римске републике и царства; - разликује узроке од последица најзначајнијих догађаја у историји античког Рима; - истражи основна обележја и значај религије античког Рима; - илуструје примерима важност утицаја привредних, научних и културних достигнућа античког Рима на савремени свет; - пореди начин живота припадника различитих друштвених	Антички Рим	Појам античког Рима – географске одлике и периодизација. Оснивање Рима (легенда о Ромулу и Рему). Структура друштва и уређење Римске републике. Ширење Римске државе (освајања и провинције, привреда). Рим у доба царства – принципат и доминат. Култура и свакодневни живот (религија, уметност, наука, обичаји, занимања). Хришћанство – појава и ширење. Пад Западног римског царства (почетак Велике сеобе народа, подела

слојева у античком Риму; - наведе најзначајније последице настанка и ширења хришћанства; - лоцира на карти најважније римске локалитете на територији Србије;		царства и пад Западног царства). Историјско наслеђе (абецеда, календар, медицина, уметност, архитектура, путеви, водовод, канализација, терме, римски бројеви, хришћанство, римско наслеђе на територији Србије)
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Корелација са сродним предметима: географија, ликовно и музичко васпитање, верска настава, грађанско васпитање, кроз интегративну наставу и тематско повезивање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Основи проучавања прошлости	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: илустрација, шема, графикона. Стално коришћење историјске карте и историјског атласа. Обезбеђивање корелације са сродним предметима: географија-Мала Азија, Нил, Тигар, Еуфрат, ликовно (писма, пирамиде) и музичко васпитање, верска настава-политеизам, грађанско васпитање-однос владара и поданика... Коришћење историјских текстова и њихова анализа. Обезбеђивање корелације са сродним предметима: географија (Атина, Спарта, Персија, Александрија) ликовно (архитектура, стилови) и музичко васпитање, верска настава-политеизам, грађанско васпитање- демократија, српски (позориште, трагедија, комедија) ... Коришћење историјских текстова и њихова анализа (Хомер-Илијада, ХеродотГрчко-персијски ратови, битка на Термопилском кланцу, опис битака Александра Македонског. Коришћење историјских текстова (Постанак Рима, Пунски ратови, Галски ратови...) и њихова анализа Стално коришћење историјске карте и историјског атласа

ГЕОГРАФИЈА

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
Позавршетку разреда ученик ће бити у стању да: - повеже постојећа знања о природи и друштву са географијом као науком; - повеже географска знања о свету са историјским развојем људског друштва и научно-техничким прогресом; - на примерима покаже значај учења географије за свакодневни живот човека; - разликује одговорно од неодговорног понашања човека према природним ресурсима и опстанку живота на планети Земљи;	Човек и географија	Човек и географија
разликује појмове васиона, галаксија, Млечни пут, Сунчев систем, Земља; - објасни и прикаже структуру Сунчевог система и положај Земље у њему; - разликује небеска тела и наводи њихове карактеристике; - одреди положај Месеца у односу на Земљу и именује месечеве мене;	Васиона	Васиона, Сунчев систем, Сателити и мала небеска тела
помоћу глобуса опише облик Земље и наведе доказе о њеном облику; - помоћу карте опише распоред копна и воде на Земљи и наведе називе континената и океана; - примерима објасни деловање Земљине теже на географски омотач; - разликује и објасни Земљина кретања и њихове последице; повеже смер ротације са	Облик Земље и њена кретања	Облик и величина Земље, распоред копна и воде, Ротација Земље и њене последице, Револуција Земље и њене последице

сменом дана и ноћи; - повеже нагнутост земљине осе са различитом осветљеношћу површине Земље; - повеже револуцију Земље са сменом годишњих доба на северној и јужној полулопти и појавом топлотних појасева;		
разликује деловање унутрашњих сила (сила Земљине теже, унутрашња топлота Земље); - разликује основне омотаче унутрашње грађе Земље; - наведе спољашње силе (ветар, вода) Земље; - помоћу карте и цртежа опише начине и последице кретања литосферних плоча (вулканизам, земљотреси, набирање и раседање); - разликује хипоцентар и епицентар и наведе трусне зоне у свету и у Србији; - наведе поступке које ће предузети за време земљотреса ; - опише процес вулканске ерупције и њене последице; - помоћу фотографија или узорка стена разликује основне врсте стена, описује њихов настанак и наводи примере за њихово коришћење; - помоћу карте, цртежа и мултимедија објашњава настанак планина и низија и разликује надморску и релативну висину; - разликује ерозивне и акумулативне процесе; - наведе примере деловања човека на промене у рељефу (броне, насипи, копови);	Унутрашња грађа и рељеф Земље	Унутрашња грађа, Стене , Рељеф Земље, Обликовање рељефа под дејством спољашњих сила, литосферне плоче, вулкани, земљотреси, Човек и рељеф
описује структуру атмосфере; - наведе временске промене које се дешавају у	Атмосфера	Време, Клима, Човек и клима

тропосфери (ветрови, падавине, облаци, загревање ваздуха...); - разликује појам времена од појма клима; - наведе климатске елементе и чиниоце и основне типове климе; - графички представи и чита климатске елементе (климадијаграм) користећи ИКТ; - користи дневне метеоролошке извештаје из медија и планира своје активности у складу са њима; - наводи примере утицаја човека на загађење атмосфере и предвиђа последице таквог понашања; - наводи примере о утицају атмосферских непогода на човека (екстремне температуре и падавине, град, гром, олуја);		
уочава и разликује на географској карти океане, већа мора, заливе и мореузе; - наведе и опише својства морске воде; - помоћу карте прави разлику између речне мреже и речног слива; - наведе и опише елементе реке (извор, ушће, различити падови на речном току); - разликује типове језерских басена према начину постанка; - наведе узроке настанка поплава и бујица и објасни последице њиховог дејства; - наведе поступке које ће предузети за време поплаве и након ње; - наведе примере утицаја човека на загађивање вода и последице	Хидросфера	Светско море, Воде на копну, Човек и вода
помоћу карте повеже климатске услове са распрострањеношћу живог света на Земљи; - помоћу карте наведе природне зоне и	Биосфера	Распрострањеност биљног и животињског света на Земљи; Угроженост и заштита живог света

карактеристичан живи свет у њима; - опише утицај човека на изумирање одређених биљних и животињских врста; - наведе примере за заштиту живог света на Земљи.		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Хемија, Физика, Биологија, Историја, Математика	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Човек и географија	-увођење ученика у наставни предмет и упознавање са значајем географије -упознавање ученика са садржајем наставног програма и давање јасних упутстава за рад -помоћи ученицима да повежу постојећа знања о природи и друштву са географијом као науком -давање ученицима најосновнијих математичко-географских и астрономских знања о васиони, Сунчевом систему, облику и величини Земље и њеном положају у васиони -информисање ученика о основним карактеристикама осталих небеских тела -илустративни прикази планета и осталих небеских тела
Васиона	
Облик и кретања Земље	
Унутрашња грађа и рељеф Земље	
Атмосфера	
Хидросфера Биосфера	
	- код проучавања облика и величине Земље и распореда континената и океана користити илустративно-демонстративне методе и методе експеримента уз употребу модела Земље-глобуса и географске карте (треба радити на даљем унапређивању сналажења ученика на карти) - за разумевање Земљине ротације и револуције и последице ових кретања користити очигледна наставна средства (глобус, батеријску лампу, телуријум, видео записе, анимације...), илустративно-демонстративне методе и методе експеримента -илустративно-демонстративни приказ земљотреса и вулканских ерупција -визуелно откривање сличности и разлика између типова стена

	-израда модела облика рељефа -акценат ставити на достизање исхода који се односе на функционално знање ученика (понашање у случају земљотреса, екстремних температура, атмосферских непогода, бујица и поплава) -треба навести и примере позитивног и негативног деловања човека на природу -указивати на превенцију и на заштиту природе -развијати код ученика одговорност о очувању биљних и животињских врста и рационалном коришћењу природних ресурса, као услови опстанка на Земљи -користити планиране излете да се ученици упознају са објектима геонаслеђа и да развију правилне ставове о његовом значају и очувању -помоћи ученицима да правилно географски посматрају и уочавају природне објекте, појаве и процесе у локалној средини чиме ће се подстаћи радозналост деце и самостално истраживање -помоћи ученицима да користе статистички материјал који је систематизован у табелама, као и да уколико је то могуће помоћи им да рукују различитим мерним инструментима
--	--

БИОЛОГИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- Објасни шта изучава биологија, наведе примере живе и неживе природе, наведе и укратко објасни основне особине живих бића. - Објасни шта је ћелија и из чега се састоји, наведе делове ћелије, разликује делове биљне и животињске ћелије, разликује једноћелијске, колонијалне и вишећелијске организме, објасни грађу вишећелијских организама (ткиво, орган, систем органа, организам). - Објасни на основу чега се жива бића класификују, самостално класификује познате организме. - Објасни зашто и како се жива бића хране, разуме значај фотосинтезе, дефинише процес фотосинтезе и наведе све компоненте. - Објасни рамену гасова у процесу дисања, објасни како дишу њуди, повеже процес дисања и исхране, разликује органе за дисање код различитих организама. - Дефинише излучивање, наведе делове система за излучивање код човека и код животиња, објасни значај излучивања, опише излучивање код различитих организама. - Разуме начин примања дражи из спољашње и унутрашње средине, разликује чула код различитих организама. - Објасни зашто се организми крећу, разликује покретљивост и кретање. разликује начине кретања код различитих организама. - Објасни зашто се организми размножавају, наведе разлике између полног и бесполог размножавања, на примерима објасни начине размножавања, разликује раст од развића, разликује директно од индиректног	Порекло и разноврсност живота	- Жива бића, нежива природа и биологија - Ћелија - Једноћелијски и вишећелијски организми - Класификација живих бића - Размена супстанци (исхрана, дисање и излучивање) - Надражљивост - Покретљивост и кретање - Размножавање - Раст и развиће, дужина живота - Промене кроз које човек пролази током развића

развића, објасни начин клијања семена, наведе све промене у пубертету човека, наведе све фазе кроз које човек пролази током развића.		
- Разликује копнену од водене животне средине. Наброји животна станишта. Објасни утицај животне средине на организме. На примерима објасни прилагођености живих бића. Наведе карактеристике копнене животне средине. - Објасни услове живота у води, на примерима наведе како су биљке и животиње прилагођене животу у води и животу на копну, уочи да неки организми живе и у води и на копну, и наведе њихове прилагођености. - На примерима објасни начине прилагођавања организама на услове живота у земљи.	Јединство грађе и функције као основа живота	- Животна средина и прилагођености живих бића - Живот на копну - Живот у воденој средини - Живот у воденој и копненој средини - Живот у земљи
- Објасни процес преношења особина и сличности и разлике које се при томе јављају, објасни зашто потомци личе на своје родитеље, али и зашто се разликују од њих. - Објасни варијабилност особина у процесу полног и бесполог размножавања. Уочава повезаност варијабилност и еволуције.	Наслеђивање и еволуција	- Преношење особина са родитеља на потомке - Сличности и разлике између родитеља и потомака - Варијабилност особина у процесу бесполог и полног размножавања - Варијабилност – предуслов за еволуцију
- Уочи разлике између сеоске и градске средине. Објасни како су се организми прилагодили животу у човековој близини и како човек утиче на животну средину. - Разуме значај и начин заштите врста. - Уочи разлике између природне и вештачке селекције. - Разликује биљке од значаја за човека (отровне, јестиве, лековите).	Човек и животна средина	- Жива бића из човековог непосредног окружења - Утицај човека на животну средину и њена заштита - Значај биљака за човека - Значај животиња за човека

- Наведе које користи човек има од животиња, објасни корист дивљих животиња и опасност која вреба од њих.		
- Разуме значај правилне исхране за здравље људи, као и значј воде за људско тело. Наведе пример здраве исхране и здравих оброка. - Објасни како изгледа здрава исхрана и које су последице по здравље уколико се не хранимо здраво. - Објасни које промене се одвијају у пубертету и које су последице прераног ступања у сексуалне односе.	Човек и здравље	- Здрава исхрана и правилан унос воде - Штетност енергетских напитака, дуванског дима и дрога - Здрав живот
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, ликовна култура, географија, историја, физичко и здравствено васпитање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Порекло и разноврсност живота	У изучавању ћелије акценат је на томе да је ћелија основна јединица грађе свих живих бића, да има своје основне делове и да према броју ћелија разликујемо једноћелијска и вишећелијска жива бића. Изучавање заједничких особина живих бића треба обрадити кроз огледе. Потребно је заједничке особине обрађивати упоредо, на представницима свих великих група, али би увек требало кренути од човека као бића које је овом узрасту најближе. Особине које се не могу обрадити огледом, могу се обрадити кроз истраживачки рад ученика. Препорука је да ученици овог узраста све задатке обављају у пару, чиме развијају способности сарадње и ненасилне комуникације, а наставник може да оствари много бољи увид у активности ученика. После истраживања заједничких особина, ученици би требало самостално да изводе груписање организама, према задатом критеријуму. Наставник може самостално одабрати једну или више група (на примеру биљака и животиња) погодних за савладавање научног принципа класификације организама. Треба више пажње посветити карактеристичним особинама (морфологији), а не ономе што жива бића раде, како изгледају, или

	зато што знамо припадност групи. Овакав начин на који се жива бића класификују путем успостављања хијерархије главних карактера које имају и уклапања у поједине скупове, омогућава увођење научног приступа и разумевање биолошке еволуције.
Јединство грађе и функције као основа живота	У овој области је акценат на ученичком истраживању спољашњих особина живих бића из непосредног окружења и њиховом односу са условима средине у којој живе. Резултате истраживања би требало искористити за генерализацију и увођење новог појма — прилагођеност (адаптација). Часови утврђивања и часови вежбања могу се искористити за радионичарски рад описивања и цртања животних форми на карактеристичним примерима.
Наслеђивање и еволуција	У овој области акценат је на преносу особина са родитеља на потомке размножавањем, разликама бесполог и полног размножавања у погледу наслеђивања особина и разликовању наследних и ненаследних утицаја у развићу особина јединки. Потребно је разјаснити да се особине једне јединке развијају под утицајем наследних фактора које је она добила од родитеља и, истовремено, под утицајем животних услова у којима се њено развиће одвија. Наведене феномене би требало обрадити кроз ученичко истраживање варијабилности унутар једне врсте и кроз оглед са пелцерима или листовима афричке љубичице (биљке са истим наследним материјалом различито изгледају када расту под различитим условима). Закључци о наслеђивању, утицају фактора животне средине и индивидуалној варијабилности могу бити генерализовани и повезани са питањима из свакодневног живота. На овај начин се постиже разумевање различитости између људи са акцентом на то да је свака особа јединствена и непоновљива.
Човек и животна средина	Исходи у овој области омогућавају да се жива бића проучавају у амбијенту у којем реално живе и да се код ученика развија осећање одговорности за заштиту природе и биолошке разноврсности, као и свест о властитом положају у природи и потреби одрживог развоја. Препорука је да се часови намењени реализацији исхода из ове области изводе што чешће ван учионице у природном окружењу (школском дворишту или на неком другом терену), где би ђаци самостално или у групама проучавали жива бића, прикупљали податке, осмишљавали и реализовали еколошке пројекте.
Човек и здравље	У овој области акценат је на основним чињеницама о здравој исхрани (ужина спремљена код куће), води као најздравијем пићу, штетности енергетских пића и дуванског дима. Промене у и на телу, као последице пубертета, требало би повезати са потребом одржавања личне хигијене и хигијене животног простора и опасностима од ступања у преране сексуалне односе. Препорука је да се за обраду ових појмова повремено доведу стручњаци или одведу ученици у одговарајуће установе.

МАТЕМАТИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- израчуна вредност једноставнијег бројевног израза и реши једноставну линеарну једначину или неједначину (у скупу природних бројева) - реши једноставан проблем из свакодневног живота користећи бројевни израз, линеарну једначину или неједначину (у скупу природних бројева) - примени правила дељивости са 2, 3, 4, 5, 9, 25 и декадним јединицама - разликује просте и сложене бројеве и растави број на просте чиниоце - одреди и примени НЗС и НЗД - изводи скуповне операције уније, пресека, разлике и правилно употребљава одговарајуће скуповне ознаке	ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ДЕЉИВОСТ	Први део Својства операција сабирања, множења, одузимања и дељења у скупу $\mathbb{N}_0$. Дељење са остатком у скупу $\mathbb{N}_0$ (једнакост $a = bq + r, 0 \leq r < b$). Својства дељивости; чиниоци и садржаоци природног броја. Дељивост са 2, 5 и декадним јединицама. Дељивост са 4 и 25. Дељивост са 3 и 9. Скупови и скуповне операције: унија, пресек и разлика. Други део Прости и сложени бројеви. Ератостеново сито. Растављање природних бројева на просте чиниоце. Заједнички делилац и највећи заједнички делилац. Еуклидов алгоритам за налажење НЗД. Заједнички садржалац и најмањи заједнички садржалац. Веза између НЗД и НЗС.
- правилно користи речи и, или, не, сваки у математичко-логичком смислу - анализира односе датих геометријских	ОСНОВНИ ПОЈМОВИ ГЕОМЕТРИЈЕ	Тачке и праве; односи припадања и распореда. Однос правих у равни; паралелност.

објеката и запише их математичким писмом - опише основне појмове у вези са кругом (центар, полупречник, тангента, тетива) и одреди положај тачке и праве у односу на круг - нацрта праву паралелну датој правој користећи геометријски прибор - упореди, сабира и одузима дужи, конструктивно и рачунски - преслика дати геометријски објекат централном симетријом и транслацијом - правилно користи геометријски прибор		Мерење дужине и једнакост дужи. Кружница и круг. Кружница и права. Преношење и надовезивање дужи. Централна симетрија. Вектор и транслација.
- идентификује врсте и опише својства углова (суседни, упоредни, унакрсни, углови на трансверзали, углови са паралелним крацима) и примени њихове узајамне односе - нацрта праву нормалну на дату праву користећи геометријски прибор - измери дати угао и нацрта угао задате мере - упореди, сабере и одузме углове рачунски и конструктивно - реши једноставан задатак применом основних својстава паралелограма (једнакост наспрамних страница и наспрамних углова)	УГАО	Угао, централни угао; једнакост углова. Надовезивање углова (суседни углови, конструктивно упоређивање, сабирање и одузимање углова). Упоредни углови; врсте углова. Мерење углова, сабирање и одузимање мере углова. Угао између две праве; нормалне праве; унакрсни углови. Углови на трансверзали. Транслација и углови.
- прочита, запише, упореди и представи на бројевној полуправој разломке у оба записа и преводи их из једног записа у	РАЗЛОМЦИ	Први део Појам разломка облика a/b ($a, b \in \mathbb{N}$).

други - одреди месну вредност цифре у запису децималног броја - заокругли број и процени грешку заокругљивања; - израчуна вредност једноставнијег бројевног израза и реши једноставну линеарну једначину и неједначину - реши једноставан проблем из свакодневног живота користећи бројевни израз, линеарну једначину или неједначину - одреди проценат дате величине - примени размеру у једноставним реалним ситуацијама - примени аритметичку средину датих бројева - сакупи податке и прикаже их табелом и кружним дијаграмом и по потреби користи калкулатор или расположиви софтвер		Придруживање тачака бројевне полуправе разломцима. Проширивање, скраћивање и упоређивање разломака. Децимални запис разломка и превођење у запис облика a/b ($b \neq 0$). Упоређивање бројева у децималном запису. Заокругљивање бројева. Други део Основне рачунске операције с разломцима (у оба записа) и њихова својства. Изрази. Једначине и неједначине у скупу разломака. Трећи део Примене разломака (проценти, аритметичка средина, размера). Основна неједнакост $p < (p+q)/2 < q$.
- идентификује осносиметричну фигуру и одреди њену осу симетрије - симетрично преслика тачку, дуж и једноставнију фигуру користећи геометријски прибор - конструише симетралу дужи, симетралу угла и примењује њихова својства - конструише праву која је нормална на дату праву или паралелна датој прави	ОСНА СИМЕТРИЈА	Осна симетрија у равни и њене особине. Оса симетрије фигуре. Симетрала дужи и конструкција нормале. Симетрала угла.
МЕЋУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик – развијање логичког изражавања, разумевање текстуалних задатака.	

	Информатика и рачунарство – табеларни и графички приказ података, употреба дигиталних алата. Географија – размера, читање карата, графички приказ података. Техника и технологија – мерење, конструкције, просторна оријентација. Ликовна култура – симетрија, геометријски облици. Физичко и здравствено васпитање – аритметичка средина (резултати), мерење времена и дужине.
--	--

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ДЕЉИВОСТ	Ова тема представља природну везу са градивом првог циклуса и у оквиру ње треба проширити и продубити знања која су ученици раније стекли. Обновити својства скупова N и N_0 (претходник и следбеник) и подсетити се придруживања бројева тачкама бројевне полуправе. Кроз разноврсне задатке са изразима, једначинама и неједначинама из свакодневног живота, наставити са изграђивањем појмова бројевни израз, променљива, израз с променљивом и придруживање, користећи при томе и термине израз, формула, исказ. Код једначина и неједначина задржати се на једноставнијим облицима, у циљу усвајања концепта решавања датог проблема. Уочавати примере једноставнијих (функцијских) зависности у разним областима (придруживање по датом правилу бројева - бројевима, бројева - дужима, бројева - површинама и др.). При томе је важно коришћење дијаграма и табела (дијаграм тока алгоритма, табела резултата неког пребројавања или мерења и др). У овом делу треба користити и примере са геометријским облицима, у којима се појављује зависност међу величинама. У делу који се односи на дељивост, подсетити ученике да дељење у скупу природних бројева без остатка није увек могуће. Увести дељење са остатком, једнакост $a = bq + r$, $0 \leq r < b$ и скуп могућих остатака. Истаћи својства дељивости и анализирати дељивост збира, разлике и производа. Правила дељивости декадним јединицама и бројевима 2, 5, 4 и 25 увести тако да ученици сами откривају законитости и активно се укључују у процес истраживања и учења, док за правила дељивости са 3 и 9 треба ученике добро изабраним примерима водити до правила.

	Такође, ученици треба да уоче и везе између ових правила (нпр. ако је број дељив са 10, дељив је и са 2 и са 5). На овом узрасту, нагласак треба да буде на примени, а не на формалном начину излагања. На конкретним примерима подскупова N_0, увести различите начине записивања скупова уз увођење појма празног скупа и бесконачног скупа. Увести основне појмове о скуповима и математичком изражавању: скуп, елементи, подскуп, једнакост скупова, празан скуп, са одговарајућим знацима; скуповне операције: унија, пресек, разлика и одговарајуће ознаке. Коришћењем примера из текућих садржаја, посебно аритметичких и касније геометријских, даље осмишљавати појам скупа, изграђивати математички језик и уносити прецизност у изражавању. На подесним примерима илустровати математичко-логичку употребу речи: сваки, неки, или, и, не, следи (ако...онда). Скуповне операције над два скупа треба илустровати разноврсним примерима са природним бројевима, уз коришћење Венових дијаграма и без њих. Поред тога, ученици треба да решавају задатке у којима се скуповне операције примењују на скупове делилаца, односно садржалаца бројева, што представља добар увод за увођење појмова највећи заједнички делилац и најмањи заједнички садржалац. Увести појмове простог и сложеног броја, објаснити поступак Ератостеновог сита и поступак растављања природних бројева на просте чиниоце и одређивања највећег заједничког делиоца и најмањег заједничког садржаоца, Еуклидов алгоритам (на конкретним примерима) и везу између НЗД и НЗС, и оспособити ученике за њихови примену у проблемским задацима.
ОСНОВНИ ПОЈМОВИ ГЕОМЕТРИЈЕ	Главни циљ теме јесте да успостави природни прелаз на више нивое разумевања геометрије, са нивоа визуелизације (на коме су базирани садржаји геометрије у првом циклусу), на нивое анализирања и апстракције (одн. неформалне дедукције). Нови ниво подразумева описивање и репрезентације геометријских објеката на природном и формалном језику, анализирање односа међу објектима. Ученици усвајају елементе дедуктивног закључивања (правилно формулисање тврђења; правилно закључивање, правилно коришћење везника и, или, а нарочито ако...онда). Садржаје треба да прате задаци у којима се истиче правилно изражавање, договорено означавање, коректно цртање, и којима се подстиче логичко-комбинаторно размишљање. Полазећи од појмова тачке и праве и односа припадања и распореда увести појам дужи и појам полуправе и начине њиховог обележавања. Неформално истаћи очигледне истине које се односе на наведене појмове и односе. Разматрати однос две праве у равни; формулисати као очигледну истину да за сваку праву и тачку ван ње постоји јединствена права која пролази кроз дату тачку и паралелна је датој правој; заједно са овом чињеницом показати цртање (обичним и троугаоним лењиром) праве

	паралелне датој правој кроз тачку која јој не припада. Кроз задатке истаћи симетричност и транзитивност паралелности (без увођења тих појмова), као и области на које је подељена раван задатим правама. Као посебно важне области (заједно са границом) истаћи троуглове и паралелограме и начине њиховог означавања. Објаснити практичан значај стандарних јединица мере и потребу за деловима јединице мере. Изражавати дужине вишеименованим бројевима и истаћи претварање у једноимене најнижих јединица. Једнакост дужи увести као једнакост њихових дужина (уз истицање да се једнакост не односи на једнакост дужи као скупова тачака). Увести појмове: кружница, круг, центар, полупречник, пречник, лук, тетива и тангента. Однос две кружнице, односно два круга разматрати на конкретним примерима и задацима. Користити шестар као геометријски инструмент за цртање кружница, упоређивање дужи и операције над њима. Конструктивно упоређивање, сабирање и одузимање дужи повезати са мерењем. У задацима користити изломљене линије (отворене и затворене) без експлицитне дефиниције и увести појам обима затворене изломљене линије. Централном симетријом пресликавати тачке, дужи, кружнице, троуглове, квадрате и правоугаонике. Истаћи основне особине централне симетрије и повезати их са особинама паралелограма. Увести појмове усмерених дужи и вектора (интензитет, правац, смер). Транслацијом („паралелним преношењем“) пресликавати тачке, дужи, кружнице, троуглове, квадрате и правоугаонике и остале једноставне фигуре, користећи при томе геометријски прибор. Истаћи основне особине транслације и повезати их са особинама паралелограма.
УГАО	Угаону линију увести као унију две полуправе са заједничким почетком. Истаћи разлику између конвексне и неконвексне области. Угао увести као унију угаоне линије и једне од поменутих области, али даља разматрања ограничити само на конвексне углове. Увести и означавање углова малим словима грчког алфабета. Користећи се механичким моделима (кретање клатна, лепеза и сл.) мотивисати придруживање кружних лукова (и одговарајућих тетива) угловима. Једнаке углове увести као углове чије су одговарајуће тетиве у круговима једнаких полупречника једнаке. На ово објашњење надовезати конструктивно преношење углова помоћу шестара и лењира, а затим и конструктивно упоређивање, сабирање и одузимање углова Развити код ученика вештину мерења и цртања угла помоћу угломера. Повезати једнакост углова са једнакошћу њихових мера. Увести делове степена (минуте и секунде) и поступке сабирања и одузимања мера углова.

	Објаснити једнакост унакрсних углова и увести нормалност правих. Ученике треба оспособити да цртају нормалу на праву из дате тачке употребом троугаоног лењира, а након истицања нормалности тангенте и одговарајућег полупречника, и за цртање тангенте на кружницу у задатој тачки кружнице. Објаснити шта се подразумева под растојањем тачке од праве. Под углом између правих које нису међусобно нормалне подразумевати одговарајући оштар угао. Истаћи углове које образује трансверзала две паралелне праве. Када трансверзала није нормална на паралелним правама, добијене углове поделити на оштре и тупе и истаћи да су сви углови исте врсте међусобно једнаки. Обновити једнакост наспрамних страница паралелограма, и извести једнакост наспрамних углова паралелограма. Објаснити шта се подразумева под растојањем између две паралелне праве. Истаћи односе углова са паралелним крацима.
РАЗЛОМЦИ	Појам разломка, као дела целине, ученици су упознали у првом циклусу. На почетку увести појмове правог односно неправог разломка, као и мешовитог броја. Претварање мешовитог броја у неправи разломак и обрнуто, повезати са поступком дељења са остатком. Геометријску интерпретацију ненегативних рационалних бројева уводимо помоћу бројевне полуправе. Примери за то треба да буду разноврсни, имениоци разломака не треба да буду већи од 10, а ученици треба да схвате важност избора јединичне дужи за прецизно приказивање датих разломака. Бројевна полуправа се може користити и за упоређивање разломака. Проширивање и скраћивање разломака уводити на основу особине количника да се он не мења када се и дељеник и делилац помноже, односно поделе истим бројем различитим од нуле. Скраћивање разломка до несводљивог повезати са познатим поступком налажења највећег заједничког делиоца бројиоца и имениоца. На примерима показати да се скраћивање може извести и поступно, али да је претходни поступак ефикаснији. Упознати ученике са различитим начинима упоређивања разломака. Примере који се користе треба илустровати помоћу кружних исечака или фигура у квадратној мрежи и на тај начин повезати овај део теме са темама из геометрије (нпр. угао и мерење угла). Увођење децималног записа разломка и њихово приказивање на бројевној полуправој повезати са мерењем дужине, масе и запремине течности, коришћењем примера из свакодневног живота. Превођење разломака у децимални запис започети са разломцима који се могу свести на децималне разломке, а након тога увести и појам периодичног децималног записа. Сабирање и одузимање разломака увести свођењем на заједнички именилац, с тим што на почетку не треба инсистирати на најмањем заједничком садржаоцу. Множење разломака

	најлакше је илустровати у квадратној мрежи нпр. преко површине правоугаоника. Пре дељења разломака упознати ученике са појмом реципрочне вредности разломка и природног броја. Само дељење увести помоћу једноставних примера дељења разломка природним бројем и на крају уопштити да је дељење разломком исто што и множење његовом реципрчном вредношћу. Код сабирања, одузимања и множења децималних бројева користити аналогију са извођењем истих операција са природним бројевима. Код дељења увести прво дељење децималног броја природним, а након тога, кроз добро одабране примере, показати како се дељење децималних бројева своди на претходни случај. Упознати ученике са чињеницом да особине рачунских операција које су важиле у скупу природних бројева, важе и у скупу разломака. Код израза се треба задржати на примерима који нису сувише сложени, јер је циљ увежбавање извођења рачунских операција и примена њихових особина. Приликом обраде једначина и неједначина треба се задржати на једноставнијим примерима и користити аналогију са решавањем једначина и неједначина у скупу природних бројева. Треба имати у виду да су исходи који се односе на изразе, једначине и неједначине развојног типа, односно исходи који се развијају и током наредних разреда. Веома важан део ове теме су проблемски - текстуални задаци у којима се користе разломци и децимални запис разломака, помоћу којих се подстиче развој логичког начина мишљења. Могу се обрадити и разни проблеми из свакодневног живота, нпр. планирање кућног буџета којим се, поред увежбавања операција са децималним записом бројева, ствара и основа за развој финансијске писмености, а има и своју васпитну улогу. У делу који се односи на примену, потребно је ученике оспособити да процентни запис разломка, аритметичку средину и размеру повежу са проблемима из свакодневног живота (попусти, поскупљења, подела новца у одређеној размери, израчунавање просечне оцено, висине или примена аритметичке средине у спорту). Увођење процентног записа разломка пожељно је обрадити кроз визуелне представе на дијаграмима (најпре квадрата подељеног на стотине, а затим произвољног правоугаоника, правилног многоугла или круга) и кроз ситуације у којима се проценат појављује, као што су израчунавања снижења или поскупљења неког производа, најпре за 25%, 50% и 75%, а након разумевања појма и концепта, и за било коју другу вредност. Кроз ове примере уједно се може увежбавати и превођење разломка у децимални и процентни запис, кроз примере који изискују овакву врсту записа броја. Аритметичку средину је пожељно обрадити и вежбати на конкретним примерима (оцене у дневнику, спорт, кроз истраживачке задатке и сл.). Важно је правилно формирање и разумевање појма размере. Оспособити ученике за њено
--	---

	коришћење у пракси: при цртању и читању разних планова и графика; при одређивању растојања; при решавању проблема поделе у датој размери и при повећавању и смањивању слика. Обраду овог градива подредити практичном циљу, уз повезивање с већ упознатим садржајима математике и других предмета. Ова област је погодна за развијање разних других компетенција, кроз задатке који би од ученика изискивали различите врсте истраживања. Резултате истраживања ученици треба да представљају графички и на тај начин стекну осећај за упоређивање разломака у различитим записима. За исход који се односи на прикупљање података и приказивање података у табели и кружном дијаграму не постоји одговарајући садржај, јер је предвиђено да се на остваривању овог исхода ради током реализације целе теме.
ОСНА СИМЕТРИЈА	Код увођења појма осне симетрије од велике важности су: примери који се ученицима дају на непосредно посматрање и експериментисање и питања која ученицима постављамо како би дошли до њихових основних представа о најважнијим карактеристикама осне симетрије. Примере са осном симетријом започети на квадратној мрежи са осам симетрије које су идентичне са линијама мреже, са циљем да ученици самостално дођу до основних особина осне симетрије, а затим прећи на примере без квадратне мреже. Осном симетријом пресликавати тачку, дуж, круг, троугао, квадрат и правоугаоник, а приликом цртања користити геометријски прибор. Појам осносиметричне фигуре се такође усваја интуитивно, што значи да се низом примера указује да постоје фигуре које имају једну или више оса симетрија и фигуре које немају ту особину. Ученике научити да користећи геометријски прибор, конструишу симетралу дужи, симетралу угла, нормалу из тачке на праву и примене њихове особине у проблемским задацима.

ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– наведе примену информатике и рачунарства у савременом животу	ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ	Информатика и рачунарство у савременом животу

– правилно користи ИКТ уређаје – именује основне врсте и компоненте ИКТ уређаја – прави разлику између хардвера, софтвера и сервиса – прилагоди радно окружење кроз основна подешавања – креира дигитални слику и примени основне акције едитовања и форматирања (самостално и сараднички) – креира текстуални документ и примени основне акције едитовања и форматирања (самостално и сараднички) – примени алате за снимање и репродукцију аудио и видео записа – креира мултимедијалну презентацију и примени основне акције едитовања и форматирања (самостално и сараднички) – сачува и организује податке – разликује основне типове датотека	ТЕХНОЛОГИЈЕ (ИКТ)	• Јединство хардвера, софтвера и сервиса • Подешавање радног окружења • Организација података на рачунару • Рад са сликама • Рад са текстом • Снимање звука и видео-записа • Мултимедијалне презентације
– реагује исправно када дође у потенцијално небезбедну ситуацију у коришћењу ИКТ уређаја; – доводи у везу значај правилног одлагања дигиталног отпада и заштиту животне средине – разликује безбедно од небезбедног, пожељно од непожељног понашања на интернету – реагује исправно када дођу у контакт са	ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	• Претраживање интернета • Поузданост информација на интернету и ауторска права и лиценце • Онлајн идентитет (идентитет на интернету) • Безбедно понашање на интернету • Коришћење дигиталних уређаја и здравље

непримереним садржајем или са непознатим особама путем интернета – приступа интернету, самостално претражује, проналази информације у дигиталном окружењу и преузима их на свој уређај – информацијама на интернету приступи критички – спроводи поступке за заштиту личних података и приватности на интернету – разуме значај ауторских права – препознаје ризик зависности од технологије и доводи га у везу са својим здрављем – рационално управља временом које проводи у раду са технологијом и на интернету		
– изводи скуповне операције уније, пресека, разлике и правилно употребљава одговарајуће скуповне ознаке – схвати математичко-логички смисао речи „и“, „или“, „не“, „сваки“, „неки“, израза „ако...онда“ – зна алгоритме аритметике (сабирања, множења, дељења с остатком, Еуклидов алгоритам) и интерпретира их алгоритамски – наведе редослед корака у решавању једноставног логичког проблема – креира једноставан рачунарски програм у визуелном окружењу	РАЧУНАРСТВО	• Решавање проблема корак по корак • Рачунарски програми • Scratch - радно окружење • Чување пројеката • Низање корака • Вежбаоница 1 • Корњача графика • Понављање • Вежбаоница 2 • Одлучивање • Променљиве • Аритметички оператори • Вежбаоница 3

– сврсисходно примењује програмске структуре и блокове наредби – користи математичке операторе за израчунавања – објасни сценарио и алгоритам пројекта – анализира и дискутује програм – проналази и отклања грешке у програму		• Еуклидов алгоритам • Листе • Вежбаоница 4
– сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради материјала у вези са темом, формулацији и представљању резултата и закључака – одабира и примењује технике и алате у складу са фазама реализације пројекта – наведе кораке и опише поступак решавања пројектног задатка – вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен – поставља резултат свог рада на интернет, ради дељења са другима, уз помоћ наставника	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	• Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења. • Израда пројектног задатка у групи у корелацији са другим предметима. • Представљање резултата пројектног задатка.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Сви предмети	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
-------------	--

ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ (ИКТ)	Програм наставе је оријентисан на учење информатике и рачунарства у циљу оспособљавање ученика за управљање информацијама, безбедну комуникацију у дигиталном окружењу, производњу дигиталних садржаја и креирање рачунарских програма за решавање различитих проблема у друштву које се развојем дигиталних технологија брзо мења. На часу се као наставно средство користи уџбеник и рачунари, као и платформа Петља. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Сада наставник за сваку област има дефинисане исходе. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Годишњи фонд је 36 часова, односно 1 час недељно. Методе и технике учења: Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава; вршњачко учење и сл. Иницијално тестирање из предмета информатика и рачунарство ученици не добијају оцене на тестовима. Формативно праћење током године бележи се у педагошку свеску. Прати се активно учешће ученика током свих наставних активности. Сумативно оцењивање : најмање 2 оцене у једном полугодишту (практичан рад).
ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	
РАЧУНАРСТВО	
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА

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

- описује улогу технике, технологије и иновација у развоју заједнице и њихово повезивање. - разликује основна подручја човековог рада, производње и пословања у техничко-технолошком подручју. - наводи занимања у области технике и технологије. - процењује сопствена интересовања у области технике технологије. - организује радно окружење у кабинету. - правилно и безбедно користи техничке апарате и ИКТ уређаје у животном и радном окружењу.	ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	• Појам, улога и значај технике и технологије • Организација рада и радно место – улога и значај • Коришћење техничких апарата и ИКТ уређаја
- класификује врсте саобраћаја и саобраћајних средстава према намени, - наводи професије у подручју рада саобраћаја, - направи везу између савременог саобраћаја и коришћења информационих технологија, - разликује безбедно од небезбедног понашања пешака, возача бицикла и дечијих возила, - правилно се понаша као пешак, возач бицикла и дечијих возила у саобраћају, - користи заштитну опрему за управљање бициклом и дечијим возилима, - аргументује неопходност коришћења сигурносних појасева на предњем и задњем седишту аутомобила и увек их користи као	САОБРАЋАЈ	• Улога, значај и историјски развој саобраћаја • Врсте саобраћаја и саобраћајних средстава • Професије у подручју рада саобраћаја. Употреба информационих технологија у савременом саобраћају • Саобраћајна сигнализација – изглед и правила поступања • Обавезе и одговорности деце као учесника у саобраћају • Практично увежбавање спретности вожње бицикла и познавања саобраћајних прописа на саобраћајном полигону

путник, - повеже место седења у аутомобилу са узрастом ученика, - одговорно се понаша као путник у возилу, - показује поштовање према другим учесницима у саобраћају, - анализира симулирану саобраћајну незгоду на рачунару и идентификује ризично понашање пешака и возача бицикла, - користи заштитну опрему за управљање бициклом и дечијим возилима.		
- самостално црта скицом и техничким цртежом једноставнији предмет, - преноси податке између ИКТ уређаја, - користи текст процесор за креирање докумената, - примењује основне поступке обраде дигиталне слике на рачунару, - користи програм за обраду текста за креирање документа са графичким елементима, - представи идеје и планове за акције које предузима користећи савремену информационо-комуникациону технологију и софтвер, - користи интернет сервисе за претрагу и приступање онлајн ресурсима.	ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	• Техничко цртање; Основни прибор за техничко цртање • Формати цртежа. Оквир и саставница • Размера; Типови и дебљине линија; Геометријско цртање – елементи котирања • Врсте техничких цртежа; Цртање одговарајуће фигуре са елементима • Пренос података између ИКТ уређаја • Дигитална обрада слике • Креирање документа у програму за обраду текста • Интернет претрага и приступ онлајн ресурсима
- повезује својства природних материјала са применом, - објасни технологије прераде и обраде	РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	• Природни ресурси на Земљи: материја и енергија • Материјали – врсте и својства

дрвета и коже, производњу папира, текстила и коже, - сече, спаја и врши заштиту папира, текстила, коже и дрвета, - правилно и безбедно користи алате и прибор за ручну механичку обраду (маказе, моделарска тестера, брусни папир, стега), - направи план управљања отпадом, - самостално израђује једноставан модел, - самостално проналази информације потребне за израду предмета/модела користећи ИКТ и интернет сервисе.		• Начин обраде материјала • Принципи деловања алата за механичку обраду материјала; Припреме за обраду материјала • Начин обраде материјала • Припрема за обраду материјала. Спајање и заштита материјала • Рециклажа материјала и заштита животне средине • Израда једноставног производа
- самостално проналази информације потребне за израду предмета/модела користећи ИКТ уређаје и Интернет сервисе, - одабира материјале и алате за израду предмета/модела, - мери, обележава и оцртава предмет/модел, - ручно израђује једноставан предмет/модел користећи папир и/или дрво, текстил, кожу и одговарајуће технике, поступке и алате, - користи текст процесор за креирање докумената реализованог решења, - самостално представља пројектну идеју, поступак израде и решење/производ, - показује иницијативу и јасну оријентацију ка остваривању циљева и постизању успеха, - планира активности које доводе до остваривања циљева укључујући оквирну процену трошкова,	КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ	• Израда предмета/модела ручном обрадом и спајањем папира и/или дрвета, текстила, коже коришћењем одговарајућих техника, поступака и алата. • Приказивање идеје, поступка израде и решења/производа. • Тимски рад и подела задужења у тиму.

- активно учествује у раду пара или мале групе у складу са својом улогом и показује поштовање према сарадницима, - пружи помоћ у раду другим ученицима, - процењује остварен резултат и развија предлог унапређења.		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Информатика и рачунарство, Математика, Биологија, Географија, Историја, Ликовна култура, Природа и друштво	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	-ову област треба реализовати уз активну улогу ученика и примену одговарајућих медија. -Омогућити да ученици упознају занимања људи и техничка средства која користе као и подручја рада, производње и пословања. Развијати критички однос који укључује разматрање ширег контекста технике и њеног утицаја на човека и планету Земљу с еколошког, економског, културолошког и социолошког аспекта. -Упознати ученике са техником, техничким достигнућима и значајем технике и технологије. Указати на значај наставе технике и технологије у циљу стицања техничке културе, тј. техничке писмености и неопходност усвајања одређених знања о техничким уређајима који нас окружују, добробитима која доносе, начину рада, могућим опасностима, развијањем вештина које омогућују креативност и иновативност у дизајнирању и изради техничких средстава као и сигурно и правилно њихово коришћење. Тако ученици стичу и одређена сазнања о разним професијама што ће им касније помоћи при професионалном усмеравању и опредељивању. - ученици треба да упознају специфичност рада, распоред и организацију радних места као и правила понашања и рада у кабинету. Посебну пажњу треба посветити безбедности на раду приликом коришћења алата и прибора. Указати на ситуације које могу због непоштовања правила понашања или неправилне употребе алата и прибора бити

	потенцијалне опасности, као и на примену мера заштите на раду. - Коришћење техничких апарата и ИКТ уређаја у животном и радном окружењу, ученици углавном упознају скоро свакодневно у својим домовима. Уз активну улогу ученика и примену мултимедија указивати на правилну употребу и евентуалне последице у случају непридржавања упутстава за коришћење и неисправности техничких апарата у домаћинству (усисивач, миксер, разне грејалице и др.).
САОБРАЋАЈ	-тежиште исхода је на безбедном понашању и преузимању личне одговорности ученика за понашање у саобраћају. Употреба заштитне опреме при вожњи бицикла и других дечијих возила, као и коришћење сигурносних појасева у возилу је најважнији исход који треба постићи. -Ученици треба да се на интересантан и очигледан начин упознају са правилима и прописима кретања пешака и бициклиста у саобраћају, начинима регулисања саобраћаја и безбедном кретању од школе до куће, да упознају хоризонталну, вертикалну и светлосну сигнализацију. -За реализацију ових наставних садржаја треба користити одговарајуће мултимедије, а за практично увежбавање могу се користити полигони у оквиру школе или саобраћајне макете које могу израдити и ученици на редовним часовима или у раду слободних активности, као и коришћењем рачунарске симулације. -Ученици имају прилику да упознају разне професије у области регулисања друмског саобраћаја и могућности и процене сопствених потенцијала и интересовања у вези са тим професијама.
ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	-Ученике треба научити како се скицом може изразити идеја и како се применом правила (стандарда) израђује технички цртеж. Ученици треба да упознају формате папира и основни прибор за техничко цртање. Инсистирати на правилном коришћењу прибора за техничко цртање увежбавањем приликом геометријског цртања (паралелне линије, нормалне линије, кружнице). Потребно је да сваки ученик самостално нацрта једноставан технички цртеж у одређеној размери користећи одговарајуће врсте линија као и елементе котирања. -Препоручује се наставницима да са ученицима у пару вежбају пренос података између рачунара и екстерних уређаја (мобилни телефон, фотоапарат) а да сваки ученик самостално реализује процедуре током рада на рачунару. Такође је препорука да сваки ученик

	(користећи знања и вештине које је стекао на часовима информатике и рачунарства) реализује једноставну вежбу уметања фотографије у одговарајући програм за обраду текста и уређивање документа. Где год је то могуће, треба користити Интернет претрагу и приступ онлине ресурсима.
РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	- Тежиште ове теме је на енергији и материјалима. Назначити основне изворе енергије као важан ресурс за живот људи, технолошке процесе и производњу без улажења у детаље. Упознати ученике са начином коришћења и претварања у неке корисне облике њима већ познатих извора енергије воде, ветра и Сунца. - Други важан ресурс су материјали. Упознати ученике са појмом и поделом материјала (природни, вештачки). Врсте и својства материјала (физичка, хемијска и механичка): дрво, папир, текстил, кожа објаснити на елементарном нивоу. Начин обраде материјала (принципи деловања алата за механичку обраду материјала, испитивање материјала). Припрема за обраду. Приказати правилно коришћење алата за ручну обраду материјала, извођење операција и заштита на раду: обележавање, сечење, завршна обрада (бушење, равнање, брушење). Избор материјала, операција и алата и редоследа њихове примене. Рециклажа материјала и заштита животне средине. Поступно увођење ученика у рад са алатом при извођењу разних операција мења суштински карактер наставе технике и технологије - обрада материјала тако постаје средство креативног изражавања, а не циљ у настави технике и технологије. - Програм се реализује у форми предавања (теоретска настава) и вежби. - Приликом вежбања са алатима и при обради материјала потребно је да ученици своје идеје исказују самостално. - Препорука је да ученици, на крају ове области, направе план израде и самостално израде најмање три једноставна модела.
КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ	- У овом делу програма ученици реализују заједничке пројекте примењујући претходно стечена знања и вештине из области обликовања и обраде материјала, употребе ИКТ-а у техници и техничког цртања. - Циљ наставне теме је постављање циљева и приоритета, планирање, доношење одлука, тимски рад, комуникацијске вештине, као и развијање упорности, позитивног односа према раду, способностима решавања проблема, самопроцењивања и критичког мишљења

	- Препорука је да се пројекти реализују у паровима или малим групама. - Наставник упознаје ученике са правилима рада у групи, поделом посла и одговорностима, са динамиком и роковима за реализацију пројектних активности. -Ученици се сами опредељују за одређену активност у оквиру групе. Пружа им се могућност да реализују своју идеју која је у складу са њиховим интересовањима и способностима при чему се постиже потпуна диференцијација и индивидуализација наставе. - Ученици самостално истражују информације за пројектни задатак користећи информационо-комуникационе технологије, налазе решење, формирају идеју, израђују техничку документацију, планирају и реализују сопствени производ. Идентификација и избор материјала и алата за реализацију пројекта врше се уз подршку наставника. У том процесу, ученици усвајају и примењују знања, развијају вештине, ставове, одговорност и самосталност. -Препорука је да се користе материјали и технологије које су ученици упознали у претходној области. -Ученици самостално врше мерење и обележавање. Обрада материјала може се вршити индивидуално али је препорука да ученици раде у пару, чиме развијају способност сарадње и социјалних вештина. По завршетку, ученици самостално представљају производ/модел, усмено образлажући ток реализације, процењујући оствареност резултата и предлог унапређења. -Т ежиште оваквог рада није на квалитету коначног продукта већ на процесу који има своје кораке и на сарадничким односима у раду у групи. -Наставник је ту пажљиви посматрач, помагач када је то потребно, давалац повратне информације и неко ко охрабрује. Ученицима јасно треба указати да се и на неуспелим продуктима може много научити ако се схвати где су грешке направљене. Дискутовати са ученицима и о цени понуђених решења. Нагласити важност доброг планирања буџета потребног за његову реализацију као и негативних последица лоших прорачуна. На тај начин ученике полако оспособљавати да размишљају предузетнички.
--	---

ЛИКОВНА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– користи материјал и прибор за ликовно обликовање поштујући инструкције за њихову употребу и одржавање прибора и простора за рад;	ЛИКОВНА КУЛТУРА	Ликовна култура; Сликарство; Вајарство.
– повеже ликовне области сликарство и вајарство са формом дела и основним материјалима; – нацрта линије различитих вредности комбинујући материјал, угао и притисак прибора/материјала на подлоге различитих формата; – примени цртачке, сликарске и вајарске технике приказујући реалне, апстрактне и фантастичне облике на задату тему; – обликује ликовне радове импровизованим прибором;	МАТЕРИЈАЛИ	Материјали за ликовно обликовање; Прибор.
– нацрта линије различитих вредности комбинујући материјал, угао и притисак прибора/материјала на подлоге различитих формата; – примени цртачке, сликарске и вајарске технике приказујући реалне, апстрактне и фантастичне облике на задату тему; – обликује ликовне радове импровизованим прибором; – користи одабране визуелне, аудитивне и аудиовизуелне садржаје као подстицај за стварање оригиналног садржаја ликовног рада;	УМЕТНИЧКО ДЕЛО	Форма и садржај уметничког дела; Теме и мотиви.
– обликује ликовну композицију према једноставној, унапред задатој композиционој схеми; – конструише орнамент за одређену намену;	ЛИКОВНА КОМПОЗИЦИЈА	Ликовни елементи; Организација композиције; Планови.
– гради разноврсне ритмове понављањем и варирањем облика;	РИТАМ	Ритам; Функција ритма.
– повеже археолошки налаз на територији Србије, са музејом или	УМЕТНОСТ	Лепенски вир;

археолошким парком и географским положајем;	ПРАИСТОРИЈЕ	Винча.
– тумачи једноставне визуелне информације из свакодневног живота; – опише свој доживљај ликовног дела на задатом, типском примеру; – изрази сликом своје утиске о опаженом, емоције, машту и позитивне поруке; – уважи разлике у опажању и доживљавању визуелних садржаја.	ЛИНИЈА И ТЕКСТУРА	Линија; Текстура.
– опише свој доживљај ликовног дела на задатом, типском примеру; – изрази сликом своје утиске о опаженом, емоције, машту и позитивне поруке; – уважи разлике у опажању и доживљавању визуелних садржаја.	АНИМАЦИЈА	Апликативни програм за анимацију; Традиционална анимација.
– повеже археолошки налаз на територији Србије, са музејом или археолошким парком и географским положајем;	КУЛТУРА И УМЕТНОСТ У СТАРОМ ВЕКУ	Култура и уметност првих цивилизација; Уметност старе Грчке; Уметност старог Рима; Виминацијум; Феликс Ромулијана.
– примени цртачке, сликарске и вајарске технике приказујући реалне, апстрактне и фантастичне облике на задату тему; – обликује ликовне радове импровизованим прибором;	ОБЛИК	Трансформација; Стилизовање; Апстраховање
– конструише орнамент за одређену намену; – гради разноврсне ритмове понављањем и варирањем облика;	ОРНАМЕНТИКА.	Орнамент
– тумачи једноставне визуелне информације из свакодневног живота; – опише свој доживљај ликовног дела на задатом, типском примеру; – изрази сликом своје утиске о опаженом, емоције, машту и позитивне поруке; – уважи разлике у опажању и доживљавању визуелних садржаја	СПОРАЗУМЕВАЊЕ СЛИКОМ .	Тумачење садржаја слике; Изражавање сликом.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	-Српскијезик (Књижевност) -Музичка култура (ритам) -Биологија (биљни и животињски мотиви) -Историја (симболи кроз историју) - Математика (симетрија, прецизност) -	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
1 .Ликовна култура	1.Увод у предмет ликовне културе ,уознавање ученика кроз појам, материјала и ликовне технике ,ликовне елементе као и уознавање ликовних дела 2.Ритам: вербално- текстуални (кроз разговор и дискусију дефинисање појма ритма; -илустративна корелација са природом (ритам у природи, смена дана и обданице, смена годишњих доба, падавине, таласи); - подстицање на опажање различитих врста ритмова у структури облика и у текстури природних и вештачких облика; - практично- демонстративни поступак (израда задатака у којима се истиче понављање линија, боја,облика да би се постигла динамичност или ред); -корелација са музиком, плесом и књижевности; - креирање задатака; - подстицање, коректура; - разумевање уметничког дела/ученичког рада; - вредновање, организовање одељењских изложби, учење на разликама и процена сопственог напретка; 3. Линија : вербално- текстуални (кроз разговор и дискусију дефинисање појма линија и њених карактеристика- својстава и врста); -илустративна- корелација са природом и појавом линије у природи; - подстицање на опажање различитих врста и карактера линија у природи; - практично- демонстративни поступак (извлачење линија различитим ликовним техникама на различитим материјалима- меке оловке на различитим подлогама, темпере, колаж); - примена игре као методе учења и приступа задатку;- дефинисање илустрацијом и демонстрацијом линије као границе 3д облика у техници вајања; - подстицање, коректура (савети које наставник даје у току практичног рада, питања која наводе ученика на

	промишљање и развијање идеја); -увођење и примена савремених технологија у настави (3Д оловка, апликативни програми за цртање, виртуелна посета пећини Ласко, нпр); - кооперативно учење; - естетска анализа (изражавање ставова, идеја, мишљења и вредности на позитиван и аргументован начин, тумачење и разумевање уметничког дела/ученичког рада); - вредновање, организовање одељењских изложби 4.Облик : вербално -текстуални - кроз објашњавање, разговор и дискусију дефинисање појма облика и његових карактеристика (својства и врсте, 2д и 3д облици, величине облика и међусобни односи, груписања, планови, реална и имагинарна функција облика..); - илустративи- кроз конкретне примере из човекове средине, историје уметности и корелацијом са другим наставним предметима (за сваку наставну јединицу); - практично -демонстративни -кроз употребу разних прво појединачних основних, а потом комбинованих ликовних материјала и техника (цртеж, слика, вајање, графика, колаж...); - креирање задатака; - подстицање, коректура; - естетска анализа заједно са ученицима (ум. дела и ученичких радова) и вредновање; -корелација са историјом, биологијом, математиком; -вербално илустративни подстицај кроз заједничко дефинисање појма светлински објекти и колаж- примена у енеријерима као витражи, амбијентална решења и зидне декорације, као фасаде, илустрација... -ЛЕД технологија у савременој уметности, обликовање простора светлом; - илустративи- кроз конкретне примере из човекове средине, историје уметности и корелацијом са другим наставним предметима (за сваку наставну јединицу); - виртуелна посета неком музеју; - демонстрација и примена нових материјала (разне провидне фолије у боји, дијапројектори, провидни и непровидни папири); - креирање задатка, - пређење, коректура, естетска анализа и вредновање дечијих радова; -вербално илустративним методама уз објашњавање, ест. анализу и разговор заједно са ученицима дефинисати дизајн као грану ликовне уметности и њену утилитарну и естетску функцију; напретка; 5.Визуелно споразумевање: вербално- илустративним подстицајима кроз разговор са ученицима дефинисање и проширивање знања из области визуелног споразумевања (облицима, начинима, улогом,
--	--

	средствима и значајем); - корелација са свакодневним животом, књижевношћу, драмским уметностима- фотографија, филм, телевизија, видео; - креирање задатка, увођење и примена савремене технологије у настави; -примена игре као методе учења и приступа задатку, невербална комуникација-читање информација; израз лица и карактеристичан положај тела; -кооперативно учење; - пређење, коректура, естетска анализа и вредновање дечијих радова; -обликовање и преобликовање употребних предмета, разговор значају уметности за одржив развој;- креирање задатка; -подстицање ученика и вршење коректуре, давање предлога, сугестија, повратне информацијео раду; - естетска анализа (изражавање ставова, идеја, мишљења и вредности на позитиван и аргументован начин, тумачење и разумевање уметничког дела/ученичког рада; - вредновање, организовање одељењских изложби, учење на разликама и процена сопственог напретка;
--	--

МУЗИЧКА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
Препозна уметничка музичка дела, разликује дела која припадају музичкој уметности и музици која се користи као средство комуникације, с лакоћом открива да је музика уобичајени део живота сваког човека, отпева државну химну Србије.	1. Човек и музика	Којим се средствима изражава музичка уметност. Ко у природи ствара музику и шта све може да послужи као музички инструмент. По чему се разликују музика и звук. Како да препознаш везу између музике и споразумевања. Које су речи и мелодија државне химне Србије.
Пева и свира самостално и у групи, примењује правилну технику певања, кроз свирање и покрет развија сопствену	2. Певањем и свирањем упознајемо музику	Певање песама по слуху, самостално и у групи. Певање песама из нотног текста солмизацијом. Извођење једноставних

координацију и моторику, користи различита средства изражајног певања и свирања у зависности од врсте, намене и карактера композиције, искаже своја осећања у току извођења музике, примењује принцип сарадње и међусобног подстицања у заједничком музицирању, учествује у школских приредбама и манифестацијама, користи могућности ИКТ-а у извођењу музике.		ритмичких и мелодијских мотива музике старих цивилизација певањем. Певање песама у комбинацији са покретом. Свирање песама и лакших инструменталних дела по слуху на инструментима Орфовог инструментаријума и/или на другим инструментима. Свирање дечијих, народних и уметничких композиција из нотног текста. Извођење дечијих, народних и уметничких игара. Извођење једноставних ритмичких и мелодијских мотива музике старих цивилизација на инструментима или покретом.
Наведе начине и средства музичког изражавања у праисторији и античком добу, објасни како друштвени развој утиче на начине и облике музичког изражавања, искаже своје мишљење о значају и улози музике у животу човека, реконструише у сарадњи са другима начин комуникације кроз музику у смислу ритуално понашања и пантеизма, идентификује утицај ритуалног понашања у музици савременог доба.	3. Човек преисторије и антике	Човек у праисторији: Улога музике у првобитном друштву. Човек и ритуал: улога музике у ритуалу. Магијска моћ музике. Елементи музичког тока: покрет, ритам, коло/групни плес. Покрет: порекло плеса; слушање/доживљај ритма телом. Најстарија фолклорна музичка традиција у Србији и светске баштине Човек Антике: Божанска природа музике: митолошка свест античког човека, музички атрибути богова, музика и држава. Музика у храму и музика на двору. Примери различитих инструмената и музичких облика у античким цивилизацијама. Улога и место музике у

		античким цивилизацијама: Индија, Сумер/Вавилон, Кина, Египат, Грчка, Рим. Појава првих нотација, пентатоника.
Групише инструменте по начину настанка звука, опише основне одлике удараљки, препозна везу између избора инструмента и прилике када се музика изводи, користи информационе технологије и комуникационе технологије за проширивање знања о музичким инструментима.	4. Музички инструменти	Зашто је важно да упознаш музичке инструменте, шта су били први инструменти, како су настали и развијали се ударачки инструменти, шта су ритмички ударачки инструменти, која најједноставнија група инструмената може да чини један оркестар.
Пева и свира самостално и у групи, примењује правилну технику певања, кроз свирање и покрет развија сопствену координацију и моторику, користи различита средства изражајног певања и свирања у зависности од врсте, намене и карактера композиције, искаже своја осећања у току извођења музике, примењује принцип сарадње и међусобног подстицања у заједничком музицирању, учествује у школских приредбама и манифестацијама, користи могућности ИКТ-а у извођењу музике.	5. Слушањем упознајемо нова дела и композиторе	Елементи музичке изражајности – темпо, динамика, тонске боје различитих гласова и инструмената; Слушање вокалних, вокално-инструменталних и кратких инструменталних композиција, домаћих и страних композитора; Слушање дела најстарије фолклорне традиције српског и других народа; Слушање народних и уметничких дела инспирисаних фолклором народа и народности, различитог садржаја, облика и расположења, као и музичких прича.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, историја, страни језици, математика, биологија, географија, ликовна култура, физичко и здравствено васпитање, информатика и рачунарство, верска настава, грађанско васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Активности наставника	- уважава музичке способности детета - открива даровите ученике - демонстрира различите мелодије - уважава музичке способности детета - учи децу пажљивом слушању музике - бира музички садржај - размењује доживљај музике - уважава различитост укуса ученика - усмерава пажњу ученика на аналитичко слушање музике стимулисањем активног праћења примера - подстиче различите видове изражавања ученика у вези са слушањем музике и музичким доживљајем. - Усмерава пажњу ученика на аналитичко слушање музике стимулисањем активног праћења примера, како би упознали карактеристике одређене музичке епохе. - заједнички пева и свира, уочава паузе у музичком делу, причи, игри, народној песми - учествује у заједничком музицирању - гради свој музички стил - активно слуша музику (уочава и разликује инструменте, жанрове, епохе и карактеристике стилова) - Примењује стечена знања и вештине из других сродних области (историје, ликовне културе...) - спознају звукове који их окружују - уочавају сличности и разлике - упознаје музичко-стилска раздобља од праисторије - анализира дела уметничке, народне и забавне музике. - посматрање
Активности ученика	
Начин праћења и оцењивања	

	- белешке - продукти дечјих активности - разговори - задовољство ученика на часу - посматрање ангажованости, самосталности, кооперативности, креативности - похвала.
--	---

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:
<u>ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ</u>	<u>ОСНОВНИ САДРЖАЈ</u> Вежбе за развој снаге Вежбе за развој покретљивости Вежбе за развој аеробне издржљивости Вежбе за развој брзине Вежбе за развој координације Примена националне батерије тестова за праћење физичког развоја и моторичких способности	Примени комплексе простих и опште припремних вежби у већем обиму и интензитету у самосталном вежбању Користи научене вежбе у спорту, рекреацији и различитим животним ситуацијама Упоређује резултате тестирањаса вредностима за свој узраст Примени досегнути ниво усвојене технике кретања у игри, спорту и свакодневном животу
<u>МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ, СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ</u>	<u>АТЛЕТИКА</u> Техника спринтерско и штадетноф трчања Скок у даљ Бацање кугле Истрајно трчање-Крос Скок увис (опкорачна техника и маказице) Бацање "Вортекса" <u>СПОРТСКА ГИМНАСТИКА</u>	Разликује атлетске дисциплине Развија своје моторичке способности применом вежбања из атлетике Одржава равнотежу у различитим кратањима Схвати вредност спортске гимнастике са сопствени развој Изведе елементе кошаркашке технике Примени основна правила кошарке

	вежбе на тлу Прескоци и скокови Вежбе у вису Греда (ниска-висока) Гимнастички полигон <u>ОСНОВНЕ ТИМСКЕ И СПОРТСКИХ ИГАРА</u> КОШАРКА: Основни елементи технике и правила Кретање у основном ставу у одбрани Контрола лопте у кретању и месту Вођење лопте Дриблинг хватање и додавање лопте Шутирање Принципи индивидуалне одбране Откривање и покривање Основна правила кошарке Основни принципа колективног напада и одбране <u>ЕЛЕМЕНТАРНЕ ИГРЕ</u> Вежбе са вијачом Састав са обручем Састав са лоптом Вежбе са палицом <u>ПОЛИГОНИ</u> Полигон у складу са реализованим моторичким садржајем <u>ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ И СПОРТ</u> Основна правила вежбања. Основна правила кошарке и правила рукомета Понашање према осталим субјектима у игри Чување и одржавање материјалних добара која се користе у вежбању	Користи елементе кошарке у игри Примени основне елементе тактике у одбрани и нападу Учествује на унутар одељенским такмичењима Изведе кретања у различитом ритму Објасни својим речима значај примењених вежби Процени ниво сопствене дневне физичке активности Препозна начине за побољшање својих физичких способности Правилно се понаша на вежбаљима као и на спортским манифестацијама Примени мере безбедности у вежбању у школи и ван ње Одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима Примени и поштује правила игара у складу са етичким нормама Примерено се понаша као посматрач на такмичењима Решава конфликте на друштвено прихватљив начин Прихвати победу и пораз Вреднује спортове без обзира на лично интересовање Примени усвојене моторичке вештине у ванредним ситуацијама Процени лепоту покрета у физичком вежбању и спорту Подстиче породицу на потребу примене редовне физ. активности Повеже врсте вежби, игара и спорта са њиховим утицајем на здравље
--	--	--

	Уредно постављање и склањање справа и реквизита неопходних за вежбање Облици насиља и физичком васпитању и спорту "Ферплеј"(навијање,победа,пораз решавање конфликтних ситуација) Писани и електронски извори информација из области физичког васпитања и спорта Развој физ.способности у функцији сналажења у ванредним ситуацијама Повезаност физ.вежбања и естетике Значај вежбања у породици Планирање вежбања у оквиру дневних активности <u>ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ</u> Значај физ.активности за здравље Поштовање здравствено-хигијенских мерапре и после вежбања Последице неодржавања хигијене Значај употребе воћа и поврћа у исхрани Последице неправилне исхране и прекомерног уношења енергетских напитака Поступци ученика након повреда(тражење помоћи) Вежбање и играње у различитим временским условима (упутства за игру и вежбање на отвореном простору) Чување околине на отвореним просторима изабраним за вежбање Последице конзумирања дувана	Примени препоручени дневни ритам рада,исхране и одмора Користи здраве намирнице у исхрани Примењује здравствено-хигијенске мере у вежбању Правилно реагује након повреда Чува животну средину током вежбања Препозна последице конзумирања дувана
--	---	---

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ	На свим часовима као и на другим организационим облицима рада, посебан акценат се ставља на: -развијање физичких способности које се континуирано реализује у уводном и припремном делу часа путем вежби обликовања. Део главне фаза часа може се користити за развој основних физичких способности узимајући у обзир утицај који наставна тема има на њихов развој. Методе и облике рада наставник бира у складу са потребама и могућностима ученика и материјално-техничким условима за рад; -подстицање ученика на самостално вежбање; -учвршћивање правилног држања тела Програм развоја физичких способности је саставни део годишњег плана рада наставника. Праћење, вредновање и евидентирање физичких способности ученика спроводи се на основу Приручника за праћење физичког развоја и развоја моторичких способности ученика у настави физичког васпитања.
Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине	Усвајање моторичких знања, умења и навика, остварује се кроз примену основних и проширених програмских садржаја атлетике, гимнастике, спортских игара, елементарне игре, стони тенис, бадминтона, примењујући основне дидактичко-методичке принципе и методе рада неопходне за достизање постављених исхода. Усвојена знања, умења и навика треба да омогуће ученицима њихову примену у спорту, рекреацији, свакодневним и специфичним животним ситуацијама. Стицање знања, умења и навика је континуирани процес индивидуалног напредовања ученика у складу са његовим психо-физичким способностима. Ученицима који нису у стању да усвоје неке од садржаја, задају се вежбања слична али лакша од предвиђених или предвежбе. Уколико ученик не достигне предвиђени исход, оставља се могућност да исте достигне у наредном периоду. Усавршавање неких моторичких задатака је континуирани процес без обзира на садржаје програма (техника ходања, трчања, примена научене игре итд). У раду са напреднијим ученицима реализује се препоручени садржаји или садржаји из наредних разреда. Кроз процес реализације програма неопходно је пратити способности ученика за поједине спортове.

Физичка и здравствена култура	Достизањем исхода ове наставне области, ученици стичу знања, вештине, ставове и вредности о вежбању (основним појмовима о вежби, како се неко вежбање изводи и чему конкретна вежба и вежбање служи), физичком васпитању, спорту, рекреацији и здрављу. Посебно планиране и осмишљене информације о вежбању и здрављу преносе се непосредно пре, током и након вежбања на часу. Ова наставна област остварује се кроз све организационе облике рада у физичком и здравственом васпитању уз практичан рад и обухвата: Формирање правилног односа према физичком вежбању, здрављу и раду. Развијање и неговање фер-плеја. Вредновање естетских вредности у физичком вежбању, рекреацији и спорту. Развијању креативности у вежбању, очување животне средине као и развијање и неговање здравствене културе ученика. Поред наведеног у овој области потребно је радити на: неговању патриотских вредности (народне традиције и мултикултуралности); формирању правилног односа према различитостима, чувању материјалних добара, неговању друштвених вредности итд.
--------------------------------------	--

ШЕСТИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- повеже књижевне термине и појмове обрађиване у претходним разредима са новим делима која чита; – чита са разумевањем; парафразира прочитано и описује свој доживљај различитих врста књижевних дела и научно-популарних текстова; – одреди род књижевног дела и књижевну врсту; – прави разлику између дела лирског, епског и драмског карактера; – разликује ауторску приповетку од романа; – анализира структуру лирске песме (строфа, стих, рима); – уочава основне елементе структуре књижевноуметничког дела: тема, мотив; радња, време и место радње; – разликује заплет и расплет као етапе драмске радње; – разликује појам песника и појам лирског субјекта; појам приповедача у односу на писца;	1. КЊИЖЕВНОСТ	Лирика 1. Обредне лирске народне песме (избор) 2. Ђура Јакшић: „Вече” 3. Јован Дучић: „Село” 4. Мирослав Антић: „Плава звезда” 5. Вељко Петровић: „Ратар” / Алекса Шантић: „О, класје моје” 6. Десанка Максимовић: „Грачаница” / Војислав Илић: „Свети Сава” 7. Стеван Раичковић: „Хвала сунцу, земљи, трави” 8. Милован Данојлић: „Овај дечак зове се Пепо Крста” 9. Сергеј Јесењин: „Песма о керуши” Епика 1. Народна песма: Смрт Мајке Југовића 2. Народна песма: Марко Краљевић укида свадбарину 3. Петар Кочић: „Јаблан” 4. Исидора Секулић: „Буре” (одломак) / Бранко Ћопић: „Чудесна справа” 5. Иво Андрић: „Аска и вук”

– разликује облике казивања; – увиђа звучне, визуелне, тактилне, олфакторне елементе песничке слике; – одреди стилске фигуре и разуме њихову улогу у књижевноуметничком тексту; – анализира узрочно-последичне односе у тексту и вреднује истакнуте идеје које текст нуди; – анализира поступке ликова у књижевноуметничком делу, служећи се аргументима из текста; – уочава хумор у књижевном делу; – илуструје веровања, обичаје, начин живота и догађаје у прошлости описане у књижевним делима; – уважава националне вредности и негује културноисторијску баштину; – препоручи књижевно дело уз кратко образложење; - упореди књижевно и филмско дело, позоришну представу и драмски текст		6. Антон Павлович Чехов: „Вањка” / Итало Калвино: „Шума на аутопуту” (из збирке прича Марковалдо или годишња доба у граду) 7. Светлана Велмар Јанковић: „Сирото ждребе” (из Књиге за Марка) Драма 1. Коста Трифковић: Избирачица (одломак) 2. Миодраг Станисављевић: И ми трку за коња имамо (одломак) 3. Бранислав Нушић: Аналфабета (одломак) НАУЧНОПОПУЛАРНИ И ИНФОРМАТИВНИ ТЕКСТОВИ 1. Вук Караџић: Живот и обичаји народа српскога: „Божих” (одломак); „Ђурђевдан” (одломак); „Додоле, прпоруше и чаролице” (одломци) 2. Никола Тесла: Моји изуми (поглавље по избору) 3. Гроздана Олујић: Били су деца као и ти (избор) ДОМАЋА ЛЕКТИРА 1. Весна Алексић: Каљави коњ („Прича о богињи Лади – Звездана вода”; „Прича о богу Сварогу – Небески ковач” и „Прича о
--	--	--

		богу Стрибору – Сеченско светло”) 2. Епске народне песме о Косовском боју (избор) 3. Бранислав Нушић: Аутобиографија 4. Епске народне песме о Марку Краљевићу (избор) 5. Анђела Нанети: Мој дека је био трешња 6. Бранко Ћопић: Орлови рано лете 7. Ференц Молнар: Дечаци Павлове улице Допунски избор лектире 1. Тиодор Росић: Приче старог чаробњака (једна прича по избору) 2. Ивана Брлић Мажуранић: Приче из давнина (избор) 3. Јасминка Петровић: Ово је најстрашнији дан у мом животу 4. Џек Лондон: Зов дивљине / Бели очњак 5. Владимир Стојиљковић: Писмописац (Писмо Бранку Ћопићу)
– повеже граматичке појмове обрађене у претходним разредима са новим наставним садржајима; – препозна делове речи у вези са њиховим грађењем; – разликује гласове српског језика по звучности и месту изговора; – разликује врсте гласовних промена у једноставним примерима и примењује књижевнојезичку норму;	2. ЈЕЗИК	Граматика Подела речи по настанку: просте речи и творенице; породица речи, уочавање корена речи. Саставни делови твореница (творбене основе, префикси и суфикси). Граматички наставци у поређењу са творбеном основном и суфиксима. Настанак гласова и говорни органи; подела гласова: самогласници и сугласници (прави сугласници и сонанти); подела сугласника

– одреди врсте и подврсте заменица, као и њихов облик; – препознаје глаголска времена и употребљава их у складу са нормом; – разликује реченице по комуникативној функцији; – доследно примењује правописну норму; - користи правопис (школско издање) ; разликује дуги и кратки акценат у изговореној речи;		по звучности и по месту изговора. Подела речи наслогове; слоготворно р. Гласовне промене – уочавање у грађењу и промени речи: непостојано а; промена л у о; палатализација; сибиларизација; јотованье; једначење сугласника по звучности; једначење сугласника по месту изговора, губљење сугласника. Заменице: неличне именичке заменице (односно-упитне, неодређене, опште, одричне); придевске заменице: присвојне (с нагласком на употребу заменице свој, показне, односно-упитне, неодређене, опште, одричне). Граматичке категорије заменица: род, број, падеж и лице. Грађење и основна значења глаголских времена: аорист, имперфекат (само на нивоу препознавања; имперфекат глагола бити); плусквамперфекат. Независне предикатске реченице – појам комуникативне функције; подела на обавештајне, упитне, заповедне, жељне и узвичне реченице. Правопис Писање имена васионских тела. Растављање речи на крају реда (основна правила). Правописна решења у вези са гласовним променама. Писање именичких и придевских одричних заменица са
---	--	---

		предлозима. Писање заменице Ваш великим почетним словом. Правописна решења у вези са писањем обрађених глаголских облика. Ортоепија Правилан изговор гласова ч, ћ, џ, ч, р. Дуги и кратки акценти.
– употребљава различите облике усменог и писменог изражавања: препричавање различитих типова текстова, без сажимања и са сажимањем, причање (о догађајима и доживљајима) и описивање; – разликује и гради аугментативе и деминутиве; – саставља обавештење, вест и кратак извештај; – разуме основна значења књижевног и неуметничког текста; – проналази, повезује и тумачи експлицитно и имлицитно садржане информације у краћем, једноставнијем књижевном и неуметничком тексту; – драматизује одломак одабраног књижевноуметничког текста; – говори јасно, поштујући стандарднојезичку норму; – изражајно чита обрађене књижевне текстове.	3. ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	Текстови у функцији унапређивања језичке културе. Анализирање снимљених казивања и читања (звучна читанка). Говорне вежбе на унапред одређену тему. Учтиве форме обраћања. Лексикологија: аугментативи (са пејоративима), деминутиви (са хипокористцима). Правописне вежбе: диктат; допуњавање текста; уочавање и објашњавање научених правописних правила у тексту. Богаћење речника: лексичко-семантичке вежбе (нпр. избегавање сувишних речи и туђица; фигуративна значења речи; проналажење изостављених реченичних делова); стилске вежбе: (нпр. текст као подстицај за сликовито казивање; ситуациони предлог за тражење погодног израза). Писмене вежбе и домаћи задаци и њихова анализа на часу. Четири школска писмена задатка – по два у

		сваком полугодишту (један час за израду задатка и два за анализу и писање унапређене верзије састава).
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Историја - друштвено-историјска локализација књижевних текстова и ликова који се у њима појављују, историјски оквири језичког развоја. Географија-географско-демографске одлике средине за које се везују радње књижевних текстова, легенде. Ликовна култура-илустрације књижевних текстова. Музичка култура - мотивски. Страни језици- тумачење непознатих речи, порекло речи у нашем језику, поређење граматичких особина. Математика - математички модели у служби сликовитости, рад са табелама. Веронаука - књижевни мотиви.	

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ И ГРАМАТИКА
описује свакодневне активности и навике; говори о догађајима из прошлости; пореди стилове живота; изражава мишљење; учествује у разговору	Lifestyle and Daily Life	daily routines, lifestyle, free time; Grammar: Present Simple revision, Past Simple, adverbs of frequency
описује здраве навике; даје савете; говори о исхрани и физичкој активности; описује здравствене проблеме; разуме текстове о здрављу	Health and Healthy Living	healthy habits, food, exercise; Grammar: should/shouldn't, must/mustn't
описује природне појаве; говори о заштити животне средине; износи предлоге; разуме еколошке текстове; учествује у пројектима	Environment and Nature	pollution, recycling, weather; Grammar: imperatives, modal verbs
говори о медијима; описује употребу интернета; изражава ставове; анализира кратке медијске садржаје; користи вокабулар из области комуникације	Media and Communication	TV, internet, social media; Grammar: Present Continuous, question forms

описује путовања; планира активности; тражи и даје информације; описује дестинације; разуме туристичке текстове	Travel and Holidays	transport, holidays, directions; Grammar: will, going to
говори о школи и учењу; описује образовне активности; изражава обавезе; поставља питања; разуме текстове о образовању	Education and Learning	school life, learning strategies; Grammar: modal verbs
описује спортске активности; говори о успесима и искуствима; изражава способности; пореди спортове; учествује у дискусији	Sports and Leisure	sports, hobbies, competitions; Grammar: can/could, comparatives
проналази кључне информације; разуме главну идеју текста; пише краће саставе; пише имејлове; израђује и презентује пројекте	Reading, Writing and Projects	reading comprehension, emails, projects; Grammar integrated through skills
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА	Српски језик и књижевност, Историја, Географија, Биологија, Информатика и рачунарство, Ликовна култура, Музичка култура, Грађанско васпитање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Lifestyle and Daily Life	Комуникативни приступ, рад у пару и групи, пројектна настава, истраживачки
Health and Healthy Living	
Environment and Nature	
Media and Communication	
Travel and Holidays	
Education and Learning	
Sports and Leisure	
Reading, Writing and Projects	

ИСТОРИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
-лоцира одређену временску јединицу на временској ленти - именује периоде прошлости и историјске периоде и наводи граничне догађаје - разврстава историјске изворе према њиховој основној подели - повезује историјске изворе са установама у којима се чувају - користи основне историјске појмове - именује средњи век и нови век и наводи граничне догађаје - повезује историјске изворе са установама у којима се чувају - користи основне историјске појмове (стари век, средњи век, повеља, житије) - пореди историјске периоде - разврстава историјске изворе према њиховој основној подели и према историјском периоду	Основи проучавања прошлости	Основне одлике периода средњег века и новог века (појмови средњи век, нови век, преиндустријско доба, хронолошки и просторни оквири). Историјски извори за историју средњег века и раног новог века и њихова сазнајна вредност (писани и материјални).
– пореди историјске појаве; – наведе најзначајније последице настанка и развоја држава у Европи и Средоземљу у позном средњем веку;	Европа, Средоземље и српске земље у раном средњем веку	Велика сеоба народа и стварање нових држава у Европи (германска и словенска племена, Бугари, Мађари, Викинзи). Најзначајније државе раног средњег века (Франачка држава, Византијско царство, Арабљани). Религија у раном средњем веку (христијанизација и хришћанска црква, Велики раскол, ислам). Феудално друштво (структура, друштвене категорије, вазални односи). Српске земље и Балканско полуострво (досељавање Срба и Хрвата,

		односи са староседеоцима и суседима, формирање српских земаља, христијанизација, ширење писмености). Истакнуте личности: Јустинијан, Карло
– идентификује разлике између типова државног уређења у периоду средњег века; – изводи закључак о значају српске средњовековне државности и издваја најистакнутије владарске породице; – пореди положај и начин живота жена и мушкараца, различитих животних доби, припадника постојећих друштвених слојева, у средњем веку	Европа, Средоземље и српске земље у позном средњем веку	Државно уређење (типови европских монархија; република). Сусрети и прожимања цивилизација и народа (хришћанство, ислам, јудаизам, Крсташки ратови, најзначајнији путописци и њихова путовања – Марко Поло, Ибн Батута и др). Српске земље и суседи (краљевина и царство, деспотовина, аутокефална црква, односи са Византијом, Угарском, Бугарском, Венецијом, османска освајања у југоисточној Европи). Свакодневни живот у Европи и српским земљама (двор и дворски живот, живот на селу и граду – занимања, родни односи, правоверје и јереси, куга). Опште одлике средњовековне културе (верски карактер културе, витешка култура, културне области, школе и универзитети, проналасци; писана и визуелна култура код Срба, легенде – Косовска, о краљу Артуру...). Истакнуте личности: Фридрих Барбароса, Ричард Лавље Срце, Саладин, Стефан Немања, Стефан Првовенчани, Сава Немањић, краљ Милутин, Стефан Душан

– сагледа значај и улогу истакнутих личности у датом историјском контексту; – приказује на историјској карти динамику различитих историјских појава и промена; – на историјској карти лоцира правце миграција и простор насељен Србима и њиховим суседима у раном новом веку; – идентификује разлике између типова државног уређења у периоду средњег и раног новог века; – пореди положај и начин живота жена и мушкараца, различитих животних доби, припадника постојећих друштвених слојева, у средњем и раном новом веку;	Европа, свет и српске земље у раном новом веку (Прединдустијско доба)	Прединдустијско доба (хронолошки оквири, научна и техничка открића, штампа, промене у начину производње, банкарство, успон градова – примери Фиренце, Венеције, Антверпена...). Велика географска открића и колонизација (истакнути морепловци и њихова путовања, сусрет са ваневропским цивилизацијама – Северна и Јужна Америка, Индија, Африка, Кина, Јапан, Аустралија; последице). Опште одлике културе раног новог века (основна обележја хуманизма и ренесансе; књижевност, политичка мисао, промене у свакодневном животу, обичаји и веровања...). Реформација и противреформација (узроци, протестантизам, католичка реакција – улога језуита; верски сукоби и ратови). Појава апсолутистичких монархија (промене у државном уређењу, централизација државе, положај владара). Врхунац моћи Османског царства (освајања, држава и друштво). Живот Срба под османском, хабзбуршком и млетачком влашћу (обнова Пећке патријаршије; мењање верског и културног идентитета – исламизација, покатоличавање, унијаћење; учешће у ратовима, отпори и сеобе, положај и привилегије, Војна крајина).
--	--	---

		Истакнуте личности: Јохан Гутенберг, Изабела Кастиљска, Кристифор Колумбо, Фернандо Магелан, Леонардо да Винчи, Микеланђело Буонароти
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Корелација са сродним предметима: географија, ликовно и музичко васпитање, верска настава, грађанско васпитање, кроз интегративну наставу и тематско повезивање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Основи проучавања прошлости	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: илустрација, шема, графикона. Користити методе/технике и облике рада, које активирају ученике и у којима су самосталнији у раду: анализа слика, историјске карте, историјских извора, различитих графичких организатора, видео материјали, пројектна настава; израда шема и др. Корелација са сродним предметима: географија (подела Словена, Средоземље), веронаука (православна, католичка црква, ислам), ликовно (минијатуре, заставице, иконе, арабеске), музичко, грађанско, српски језик кроз интегративну наставу и тематско повезивање Стално коришћење историјске карте.
Европа, Средоземље и српске земље у раном средњем веку	
Европа, Средоземље и српске земље у позном средњем веку	
Европа, свет и српске земље у раном новом веку (Прединдустријско доба)	

ГЕОГРАФИЈА

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
Позавршетку разреда ученик ће бити у стању да: Успоставља везе између физичко-географских и друштвено-географских објеката, појава и процеса;	Друштво и географија.	Друштвена географија, предмет проучавања и подела.
одређује математичко-географски положај на Земљи; – анализира, чита и тумачи опште-географске и тематске карте; – оријентише се у простору користећи компас, географску карту и сателитске навигационе системе;	ГЕОГРАФСКА КАРТА	Географска/картографска мрежа. Географска ширина и дужина, часовне зоне. Појам карте и њен развој кроз историју Елементи карте (математички, географски и допунски). Картографски знаци и методе за представљање рељефа на карти. Подела карата према садржају и величини размера. Оријентација у простору и оријентација карте, мерење на карти, сателитски навигациони системи
Доводи у везу размештај светског становништва са природним карактеристикама простора; – анализира компоненте популационе динамике и њихов утицај на формирање укупног демографског потенцијала на примерима Србије, Европе и света; – анализира различита обележја светског становништва и развија свест о солидарности између припадника различитих социјалних, етничких и културних група;	СТАНОВНИШТВО	Основни појмови о становништву: демографски развој и извори података о становништву. Број и распоред становништва на Земљи. Природно кретање становништва. Миграције становништва. Структуре становништва: биолошке и друштвено-економске. Савремени демографски процеси у Србији, Европи и свету

Анализира географски положај насеља; – објашњава континуиране процесе у развоју насеља и даје примере у Србији, Европи и свету; – доводи у везу типове насеља и урбане и руралне процесе са структурама становништва, миграцијама, економским и глобалним појавама и процесима;	НАСЕЉА	Појам и настанак првих насеља. Положај и географски размештај насеља. Величина и функције насеља. Типови насеља. Урбанизација. Град- унутрашња структура и односи са околним простором. Село и рурални процеси.
– уз помоћ географске карте анализира утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај привредних делатности; – доводи у везу размештај привредних објеката и квалитет животне средине; – вреднује алтернативе за одрживи развој у својој локалној средини, Србији, Европи и свету;	ПРИВРЕДА	Привреда, привредне делатности и сектори привреде. Пољопривреда и географски простор. Индустрија и географски простор. Саобраћај, туризам и географски простор. Ванпривредне делатности. Развијени и неразвијени региони и државе и савремени геоекономски односи у свету. Концепт одрживог развоја.
– објасни политичко-географску структуру државе; – представи процесе који су довели до формирања савремене политичко-географске карте света;	ДРЖАВА И ИНТЕГРАЦИОНИ ПРОЦЕСИ	Појам и настанак првих држава. Географски положај државе. Величина и компактност територије државе. Појмаи функција државних граница. Главни град. Облик владавине. Политичко-географска карта Европе после Другог светског рата. Политичко- географска карта света после Другог светског рата. Територијални интегритет иу спорови. Интеграциони процеси.

- објасни како се издвајају географске регије; - илуструје уз помоћ карте најважније географске објекте, појаве и процесе на простору Европе.	ГЕОГРАФИЈА ЕВРОПЕ	Географске регије и регионална географија. Положај и границе Европе. Природне карактеристике Европе. Становништво Европе. Насеља Европе. Привреда Европе. Географске регије Европе.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Историја, математика, биологија, техника и технологија	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ДРУШТВО И ГЕОГРАФИЈА	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: илустрација, шема, графикона, по могућству виртуелне посете различитим дестинацијама, коришћење QR кодова ;Увођење ученика у главне појмове географије као науке: природни прираштај, густина насељености, наталитет и морталитет..прво теоријски, а потом и практично, применом на примерима, а потом и самостално давање примера од стране ученика ;Коришћење е - уџбеника: тестови, видео записи са питањима, Користити методе/технике и облике рада, које активирају ученике и у којима су самосталнији у раду: анализа слика са праисторијских локалитета, ППТ, видео материјали, пројектна настава ;Стално коришћење историјске карте и историјског атласа ;Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: карикатура, илустрација, табела, ППТ, питања ;Посета локалном музеју и културно -историјским споменицима, историјском архиву или видео материјал.
ГЕОГРАФСКА КАРТА	
СТАНОВНИШТВО	
НАСЕЉА	
ПРИВРЕДА	
ДРЖАВА И ИНТЕГРАЦИОНИ ПРОЦЕСИ	
ГЕОГРАФИЈА ЕВРОПЕ	

БИОЛОГИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- Наброји увеличавајућа средства – оптичке инструменте. - Препозна и именује механичке и оптичке делове микроскопа и објасни чему они служе, правилно користи и одржава микроскоп и самостално рукује микроскопом. - Објасни шта је ћелија и из чега се састоји. - Именује, обележи и објасни улогу основних делова ћелије. - Разликује грађу биљне, животињске и бактеријске ћелије. - Објасни процес фотосинтезе и улогу хлоропласта и хлорофила у процесу фотосинтезе. - Објасни процес стварања хране код биљака. - Објасни процес ћелијског дисања. - Повеже процесе фотосинтезе и ћелијског дисања код биљака. - Уочи разлику између једноћелијских и вишећелијских организама. - Упореди основне карактеристике спољашње грађе биљака, животиња и гљива. - Опише спољашњу грађу тела човека, наведе системе органа човека, објасни значај процеса исхране и објасни различите типове исхране. - Наведите органе за дисања код човека и њихову улогу. - Објасни дисање код различитих група животиња. - Дефинише процес излучивања и објасни различите начине излучивања.	Јединство грађе и функције као основа живота	- Микроскоп - Грађа ћелије - Разлика између бактеријске, биљне и животињске ћелије - Фотосинтеза - Ћелијско дисање - Грађа живих бића - Једноћелијски и колонијални организми - Вишећелијски организми - Грађа људског тела - Исхрана - Дисање - Излучивање - Размножавање - Грађа и начин живота биљака, животиња и гљива

- Објасни процес и значај оплођења, наведе карактеристике развића различитих група животиња, уочи разлике између полног и бесполог размножавања код биљака, објасни размножавање једноћелијских организама. - Уочи разлике у грађи и начину живота између биљака, животиња и гљива.		
- Разликује животну средину и животно станиште, разликује типове животне средине, објасни значај еколошких фактора, разликује биотичке и абиотичке факторе. - Дефинише популацију и биоценозу, објасни значај популационе биологије, објасни од чега зависи бројност популације. - Објасни шта је ланац исхране, а шта мрежа исхране, наведе чланове ланца исхране. - Објасни како различити услови животне средине стварају различите адаптације, наведе примере за различите животне форме, објасни повезаност једног екосистема са другим, дефинише еколошку нишу и наведе примере. - Објасни на конкретним примерима директан и индиректан утицај човека на животну средину. - Објасни који све фактори доводе до угрожавања живих бића. - Наведите начине заштите угрожених врста. - Дефинише ендемичне врсте и наведе примере ендемичних врста у Србији.	Живот у екосистему	- Животна средина и животно станиште - Еколошки фактори и њихов значај - Популација и животна средина - Односи исхране - Адаптације и животне форме - Екосистем и еколошка ниша - Антропогени фактори - Угрожавање живих бића и њихова заштита
- Дефинише појмове наследни материјал, ген, генетика. - Објасни улогу наследног материјала. - Наводи наследне особине. - Уочава значај индивидуалне варијабилности и адаптација за преживљавање јединки. - Објасни механизам деловања природне селекције.	Наслеђивање и еволуција	- Наследни материјал и наследне особине - Индивидуална варијабилност - Вештачка селекција

- Објасни шта је вештачка селекција и због чега је човек примењује. - Објасни шта је хибридизација, а шта су хибриди.		
- Објасни какви су били услови на Земљи током настанка живота. - Разуме грађу првих организама на Земљи. - Објасни илустрацију „Дрво живота“. - Објасни класификацију живих бића на групе према сродности. - Наведе сва царства живих бића и карактеристике њихових представника.	Порекло и разноврсност живота	- Постанак живота на Земљи - Дрво живота - Жива бића и дрво живота
- Разуме шта су вируси и зашто се налазе на граници живог и неживог света. - Наведе примере заразних болест, њихове узрочнике, симптоме, начине преношења и лечења, као и мере заштите од заразних болести. - Наведе типове повреда коже и објасни како повреде коже настају и које су мере прве помоћи. - Дефинише зависност и наведе болести зависности, објасне здравствене и социјалне проблеме алкохоличара.	Човек и здравље	- Заразне болести – ширење и заштита - Бактеријске болести - Повреде и прва помоћ - Алкоголизам – болест зависности
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, ликовна култура, географија, историја, физичко и здравствено васпитање, физика	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Јединство грађе и функције као основа живота	У овој области акценат треба ставити на ученичко истраживање основних сличности и разлика спољашње и унутрашње грађе и функционисања различитих живих бића. Препоручује се да се хијерархијски низ сложености обради од нивоа организма ка ћелији, на примеру грађе човека. За упоредни преглед спољашње грађе човека и других животиња и биљака, кад год је могуће треба обрађивати примере из непосредног окружења.

	Разлике у грађи и начину функционисања и сличности и разлике у обављању основних животних функција вишећелијских организама требало би обрадити упоредо са одабраним представницима биљака, гљива и животиња. Ђаци, кроз вежбе, могу да уочавају разлике између тих органа на примерцима биљака различитих врста. Потребно је пажљиво описати вишећелијност, тј. направити разлику између „удруживања ћелија у колоније“ и правих вишећелијских организама код којих постоје ткива и органи. За изучавање грађе ћелија и ткива треба користити школски микроскоп. Препорука је да се грађа ћелије обрађује путем самостално израђених, као и виртуелних модела ћелије. Потребно је нагласити улогу и значај мембрана у ћелији. Осим тога, треба обрадити и цитоплазму, једро, митохондрије и хлоропласте. При обради једра, требало би, као наследни материјал, поменути ДНК и гене. При обради хлоропласта, треба поменути зелени пигмент хлорофил и његову основну улогу. Након обраде грађе ћелије треба обрадити основне процесе који се одвијају у ћелији: ћелијско дисање, стварање енергије, основне чињенице о фотосинтези. Фотосинтезу треба обрадити на примеру биљака. Достизање исхода је могуће кроз различите вежбе и практичне активности ученика као нпр. израда плаката, квиз, мерење пулса при мировању и физичкој активности, испитивање тока воде кроз биљку, размножавање биљака семеном и пелцером, микроскопирање ћелија квасца, употреба едукативних филмова итд.
Живот у екосистему	У достизању исхода у овој области знања и искуства ученика стечена у првом циклусу и претходном разреду, треба проширити и надоградити појмовима: животна средина, популација, екосистем и еколошка ниша. Обрада може да буде праћена радионичарским, односно групним радом. Препорука је да се теме обрађују уз више вежби теренског типа (школско двориште, оближњи парк). Акценат треба ставити на односе размножавања када су у питању јединке исте популације и трофичке односе када су у питању јединке различитих популација. Приликом обраде абиотичких фактора пажњу треба усмерити на њихов утицај на раст и развиће. Ученици би могли да гаје биљке под одређеним условима. Резултати огледа представљају очигледан утицај абиотичких фактора. Антропогени фактор треба обрадити кроз различите облике загађења, без улажења у хемијске процесе. Као један од биотичких фактора, антропогени фактор може имати негативан и позитиван ефекат.
Наслеђивање и еволуција	На почетку области требало би увести појмове ген и ДНК. Гени се могу представити као делови ДНК који носе информације о особинама, а деобу ћелија, без било каквих детаља о митози и мејози, као

	начин преноса и расподеле наследног материјала оличеног у ДНК и генима. Индивидуалну варијабилност организама у популацији овде треба повезати са механизмом природне селекције, као еволуционим механизмом који доводи до адаптирања организама на услове животне средине. Потребно је подстицати ученике да сами пронађу примере о деловању природне селекције. У оквиру обраде вештачке селекције, препорука је да ученици сами истраже које су биљке и животиње људи почели припитомљавати у прошлости и због чега. Потребно је ученике подстицати да истражују нове примере индивидуалне варијабилности и резултате прикажу одељењу.
Порекло и разноврсност живота	Основна идеја коју ученици треба да усвоје је да су сви организми који данас живе на Земљи потомци заједничког претка. Требало би поменути само оквирни период за који се везује постанак живота на Земљи, без помињања назива геолошких доба. Користећи већ усвојена знања ученика о грађи једноћелијских организама, требало би обрадити улогу ћелија без једра и ћелија са једром у појави вишећелијности. При разврставању и груписању живог света, треба користити филогенетски приступ, односно заједничко порекло, принцип сродности и сличности. Положај основних група једноћелијских и вишећелијских организама на „дрвету живота“ треба да има логички след, који произилази из знања о грађи ћелија.
Човек и здравље	У овој области акценат је на превенцији и заштити од, пре свега, бактеријских инфекција. Требало би обрадити начине на које се људи могу заразити бактеријама изазивачима болести: директним контактом или индиректно и које су мере превенције које треба предузети. Посебно треба обратити пажњу на антибиотике: откриће антибиотика, улога организама у њиховој производњи, зашто их је потребно узимати искључиво уз савет лекара и зашто је потребно довршити комплетну терапију антибиотикима. Ова тема се може повезати са селекцијом и резистенцијом бактерија на антибиотике. Ученици би требало да препознају ситуације када треба да се обрате лекару (односно старијој особи), а када могу и сами да реагују и пруже помоћ. Потребно је да ученик зна да је алкохолизам најчешћа болест зависности, колико алкохол штети организму, функционисању породице и друштву, како да препозна знаке зависности код људи у непосредном окружењу (породици) и коме се обратити за помоћ.

МАТЕМАТИКА

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:		
- прочита, запише, упореди и представи на бројевној правој целе бројеве; - одреди супротан број, апсолутну вредност и реципрочну вредност целог броја; - израчуна вредност једноставнијег бројевног израза и реши једноставну линеарну једначину и неједначину у скупу целих бројева; - реши једноставан проблем из свакодневног живота користећи бројевни израз, линеарну једначину или неједначину; - примени пропорцију и проценат у реалним ситуацијама; - прикаже податке и зависност између две величине у координатном систему (стубичасти, тачкасти и линијски дијаграм); - тумачи податке приказане табелом и графички.	ЦЕЛИ БРОЈЕВИ	- Скуп целих бројева (Z). - Супротан број. Апсолутна вредност целог броја. - Приказ целих бројева на бројевној правој. - Упоредивање целих бројева. - Основне рачунске операције у скупу Z и њихова својства. - Изрази са целим бројевима.
- Прочита, запише, упореди и представи на бројевној правој рационалне бројеве (записане у облику разломка или у децималном запису); - одреди супротан број, апсолутну вредност и реципрочну вредност рационалног броја;	РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ	Први део - Скуп рационалних бројева. - Супротан број. - Апсолутна вредност рационалног броја.

- израчуна вредност једноставнијег бројевног израза и реши једноставну линеарну једначину и неједначину у скупу рационалних бројева; - реши једноставан проблем из свакодневног живота користећи бројевни израз, линеарну једначину или неједначину; - примени пропорцију и проценат у реалним ситуацијама; - прикаже податке и зависност између две величине у координатном систему (стубичасти, тачкасти и линијски дијаграм); - тумачи податке приказане табелом и графички.		- Приказ рационалних бројева на бројевној правој. - Упоредивање рационалних бројева. - Основне рачунске операције у скупу Q и њихова својства. - Изрази са рационалним бројевима. - Једначине и неједначине: $ax + b = c$; $ax + b \leq c$; $ax + b < c$; $ax + b \geq c$; $ax + b > c$ ($a, b, c \in Q, a \neq 0$). Други део - Координатни систем. - Приказ података у координатном систему. - Приказ зависности међу величинама. - Размере, пропорције и проценти. - Директна пропорционалност. - Обрнута пропорционалност.
- класификује троуглове на основу њихових својстава; - конструише углове од 90° и 60° и користи њихове делове за конструкције других углова;	ТРОУГАО	Први део - Појам троугла. - Обим троугла.

- уочи одговарајуће елементе подударних троуглова; - утврди да ли су два троугла подударна на основу ставова подударности; - конструише троугао, на основу задатих елемената (странице и углови троуглова); - примени својства троуглова и у једноставнијим проблемским задацима; - одреди центар описане и уписане кружнице троугла; - примењује особине централне и осне симетрије и трансације у једноставнијим задацима.		- Једнаокраки и једнакостранични троуглови. - Висина троугла. - Углови троугла. - Збир углова троуглова. - Врсте троуглова према угловима. - Однос између страница и углова троугла. - Неједнакост троугла. - Конструкције неких углова (60°, 120°, 30°, 45°, 75°, 135°) Други део - Основне конструкције троуглова. -Појам подударности и ставови подударности. - Централна симетрија и подударност. - Осна симетрија и подударност. - Центар описане и уписане кружнице троугла.
- класификује четвороуглове на основу њихових својстава; - конструише, паралелограм и трапез на основу задатих елемената (странице и углови четвороуглова и дијагонала четвороугла); - примени својства четвороуглова у једноставнијим проблемским задацима;	ЧЕТВОРОУГАО	- Четвороугао. -Углови четвороугла. - Збир углова четвороугла. -Паралелограм. -Особине паралелограма. -Услови да четвороугао буде паралелограм.

- сабира и одузима векторе и користи их у реалним ситуацијама;		-Ромб, правоугаоник и квадрат. -Конструкција паралелограма. -Сабирање и одузимање вектора. -Множење вектора бројем. -Трапез. -Особине трапеза. -Средња линија троугла и трапеза. -Конструкције трапеза. -Делтоид.
- израчуна површину троугла и четвороугла користећи обрасце или разложиву једнакост - примењује формуле за површину у практичним ситуацијама	ПОВРШИНА ЧЕТВОРОУГЛА И ТРОУГЛА	- Појам површине фигуре, површина правоугаоника и квадрата. -Једнакост површина подударних фигура. -Површина паралелограма, троугла, трапеза. -Површина четвороугла с нормалним дијагоналама.

МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	- Физика – пропорција, директна зависност, координатни систем. - Географија – размера, координате. - Информатика и рачунарство – графички приказ података. - Техника и технологија – геометријске конструкције. - Ликовна култура – симетрија и геометријски облици. - Биологија – симетрија у грађи биљака и животиња. - Историја – симетрија у архитектури и историјским грађевинама
---------------------------------	---

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ЦЕЛИ БРОЈЕВИ	Проширивањем система N_0, природних бројева са нулом, настаје систем целих бројева Z, као скуп који је допуњен негативним целим бројевима и на који се, са N_0, такође проширује значење операција и релација.. Први корак у овом проширењу чини додавање негативних целих бројева скупу N_0, а природни бројеви у том ширем скупу слове као позитивни цели бројеви. Уз то треба истаћи значење тих бројева које они имају на разним скалама (термометарској, табли лифта, приказивању прихода и расхода...). Указати на температуре -50°C, тастер лифта који носи ознаку -1, стање на личном рачуну које има ознаку 40 000 динара и $-40\,000$ динара. У том смислу, пожељно је, на конкретним примерима, на разним скалама приказати неке позитивне и негативне температуре, нека позитивна и негативна финансијска стања, надморску висину... Ако је n ознака за природне бројеве, онда ће $-n$ бити ознака за негативне целе бројеве и при том: - n и $-n$ чине пар супротних бројева, - n је апсолутна вредност за оба броја: n и $-n$. - броју $-n$ супротан је број n, тј. $-(-n) = n$. Поређење целих бројева ослања се интуитивно на њиховом представљању тачкама на бројевној правој и прати представу о распореду тих тачака. Уз ту представу иде и она о усмереној дужи као „ходу” од тачке нула до тачке која представља тај број. Треба нагласити да, када се бројевна права позитивно оријентише, кретање у супротном правцу генерише негативне бројеве. У том контексту треба указати и на геометријско тумачење апсолутне вредности целог броја и потенцирати апсолутну вредност целог броја као

	одстојање тачке од (координатне) нуле, истичући да цео број и њему супротан број имају једнаке апсолутне вредности, тј. једнака одстојања од (координатне) нуле. Сабирање у скупу Z интерпретира се као настављање „хода“ тј. надовезивање усмерених дужи, у смислу да $3 + 5$ представљање наставак „кретања“ у истом смеру, а да $3 + (-5)$ представља кретање за 3 јединице у позитивном смеру и потом 5 јединица у негативном смеру. После рада са конкретним примерима (који би били систематски груписани и записивани, као на пример, $7 + 5$, $7 + (-5)$, $(-7) + 5$, $(-7) + (-5)$) треба прећи на формалну дефиницију збира целих бројева. Та формализација може уследити и касније, када ученици у потпуности овладају сабирањем целих бројева. Много је важније да ученици суштински схвате алгоритам сабирања и да тачно извршавају сабирање, него да знају да искажу дефиницију, а не знају да је примене. Особине сабирања целих бројева (комутативност и асоцијативност) такође треба приказати кроз конкретне примере. Једноставно треба показати да $7 + (-5)$ има једнаку вредност као и $(-5) + 7$, тј. да је потпуно свеједно да ли се „крећемо“ прво у позитивном смеру за 7 јединичних дужи или у негативном смеру за 5 јединичних дужи. Одузимање у скупу Z дефинише се као сабирање са супротним бројем, па је потребно истаћи да је у скупу Z та операција увек изводљива, тј. да више није неопходно да умањеник буде већи или једнак од умањеоца. Приликом увођења множења у скупу Z, први корак је опет интуитиван. То, на пример, значи да проблем множења $3 \cdot 2$ поново сводимо на продужено сабирање, тј. на релацију $3 \cdot 2 = 2 + 2 + 2$. Аналогно и проблем $3 \cdot (-2)$ сводимо на релацију $3 \cdot (-2) = (-2) + (-2) + (-2)$ и кроз низ сличних примера долазимо до правила за множење позитивног и негативног целог броја. Али и до важних последица, а то је да је $n \cdot (-1) = (-1) \cdot n = 1 \cdot (-n) = (-n) \cdot 1 = -n$. тј. да је $n \cdot (-m) = n \cdot (-1) \cdot m = -n \cdot m$. Остаје да се објасни случај множења два негативна цела броја па производ $(-3) \cdot (-2)$ записујемо као $(-3) \cdot (-2) = -3 \cdot (-2) = -(-6) = 6$ (на основу већ познате једнакости $-(-n) = n$). Уопштеније $(-n) \cdot (-m) = -n \cdot (-m) = -(-n \cdot m) = n \cdot m$.
--	--

	Свуда прво долазе конкретни примери множења, па се после њих дају опште формулације. Својства комутативности и асоцијативности множења илуструју се прво на конкретним примерима, а тек потом се и формално изводе на основу дефиниције множења. На сличан начин, преко примера и кроз задатке, треба илустровати и својство дистрибутивности. Кроз примере треба и показати да скуп Z није затворен за дељење, тј. да количник два цела броја није увек цео број. Уврстимо и ову важну напомену: наративно изражавање дефиниција и својстава је дидактички врло оправдано, али тек када ученици стекну искуство кроз примере и задатке треба дати прецизну математичку формулацију (а не да се прво искажу правила, а потом да се на основу датих правила решавају задаци). На крају ове теме треба дати преглед основних својстава операција у скупу Z користећи a, b, c итд. као ознаке за променљиве (а не оне којима се истиче знак целог броја).
РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ	Проширивање скупа ненегативних рационалних бројева тече на потпуно аналоган начин као и проширивање скупа N_0, при чему се треба позивати на одговарајуће поступке примењене у случају конструкције система Z и тиме скраћивати излагање. Када је $r \in Q^+$, негативне рационалне бројеве треба означавати пишући $-r$ и избегавати непотребно нагомилавање заграда. Дељење у систему рационалних бројева Q осмишљава се као множење реципрочним бројем, па треба истаћи да је сад та операција увек изводљива (сем дељења нулом, кад треба рећи да такво дељење нема смисла). На крају, систематизују се основна својства операција у скупу Q. Решавање линеарних једначина и неједначина обрађивати после проширења бројевних система до скупа Q рационалних бројева. Тек у овом скупу је то решавање изводљиво без познатих ограничења. Позната правила решавања једначина и неједначина наведеног облика треба повезати и објаснити одговарајућим особинама операција у скупу Q: ако је $a = b$, онда је $a + c = b + c$, ако је $a < b$ онда је $a + c < b + c$ итд. На пример, неједначина $5 - 3x < 6$ се може решавати следећим корацима: $5 < 6 + 3x$ (обе стране додато $3x$), $-1 < 3x$ (обе стране додато -6), $3x > -1$, $x > -\frac{1}{3}$ (обе стране помножене са $\frac{1}{3}$). Пожељно је приликом објашњавања користити модел теразија. Кад се бирају нешто сложенији примери једначина и неједначина, непозната треба да фигурише само једанпут (на пример, $3 \cdot (7x -$

4) = 25). Решавајући текстуалне проблеме састављањем и решавањем одговарајућих једначина и неједначина, утврђују се научени поступци и сагледава њихова примена.

У делу који се односи на примену, најпре увести појам координатног система (апсцисна и ординатна оса, јединична дуж, квадранти), као и појам координата као уређеног пара који одређује положај тачке у координатној равни. У овом делу постоји могућност за понављање појмова из претходне године, одређивање осно и централно симетричних тачака и објеката у координатном систему у односу на координатне осе и координатни почетак, као и транслације тачака или познатих геометријских објеката за задати вектор. Обрадити одређивање растојања између две тачке само када оне имају једнаке вредности апсциса или ордината, а одређивање средишта дате дужи у координатном систему повезати са појмом аритметичке средине из петог разреда.

Након усвајања основних појмова, ученици могу да прошире знања из петог разреда и приказују податке о зависним величинама табелама, тачкастим, линијским или стубичастим дијаграмима (и са вишеструким стубићима). Важно је да се ученици оспособе да „читају“ графиконе и уочавају зависности међу величинама и у случајевима када оне нису приказане директно на графикону или табели (пређени пут - брзина, број килограма - цена и сл.). У овом делу ученици би на једном делу часова, када савладају основне појмове, могли да се оспособе за елементарно коришћење неког од бесплатних динамичких софтвера за приказивање објеката у координатном систему и за цртање дијаграма.

Након понављања о појму размере из претходног разреда, увести појам пропорције и коефицијента пропорционалности. Обраду овог градива подредити практичном циљу, уз повезивање са већ познатим садржајима Математике (проценти) и других предмета (Физика, Географија, Биологија, Информатика) у циљу израчунавања непознатог члана пропорције.

Кроз практичне примере, увести појам директне и обрнуте пропорционалности уз приказ зависности директне пропорционалности у координатном систему. Директну пропорционалност приказивати графички у координатном систему и условом $y = kx$, при чему се не уводи општи појам функције, а може се поменути назив график линеарне функције. График линеарне функције повезати са практичним примерима из свакодневног живота и других предмета.

ТРОУГАО	Основни циљ наставе геометрије је да се настави прелаз, започет у петом разреду, са нивоа визуелизације на ниво анализирања и апстракције са првим корацима према дедукцији. Због тога треба инсистирати на правилним формулацијама, закључивању, коришћењу логичких везника (и, или, ако...онда), али не треба претеривати у строгости код појединих дефиниција и доказа. Изузетно је значајно да се садржаји повезују са познатим појмовима и тврђењима из претходних разреда. У неким једноставнијим ситуацијама дати потпуне доказе тврђења. Појам троугла повезати са познатим појмом затворене изломљене линије, а обим троугла повезати са збиром дужина дужи. Повезати тврђење о збиру унутрашњих углова троугла са познатим својствима трансверзалних углова и анализирати својства спољашњих углова троугла. Ученике навикавати да систематски и прецизно користе одговарајуће ознаке при обележавању страница, темена и углова троугла. Инсистирати да класификацију троуглова на оштроугле, правоугле и тупоугле усвоје сви ученици. Појмове једнакокраког и једнакостраничног троугла повезати са осном симетријом и инсистирати да ученици прихвате да се наспрам једнаких углова у троуглу налазе једнаке странице и обрнуто. Објаснити чињеницу да се наспрам дуже странице у троуглу налази већи угао и обрнуто, као и теорему о неједнакости троугла. Увести висину троугла као дуж која садржи теме троугла и нормална је на праву одређену наспрамном страницом, али не помињати ортоцентар, који је предвиђен за седми разред. Конструкције висине лењиром и шестаром повезати са знањима из петог разреда - конструкцијом нормале из тачке на праву. Објаснити најпре конструкције углова од 90° и 60°, а затим увежбати конструкцију симетрале угла лењиром и шестаром и подсетити ученике на конструктивно сабирање и одузимање углова. На овај начин конструисати углове од 30°, 15°, $7^\circ 30'$, 75°, $22^\circ 30'$, $52^\circ 30'$ и друге углове. Указати на разлику између конструкције неког угла и цртања помоћу угломера.
---------	---

	Јасно истаћи да је у (геометријским) конструкцијама дозвољена употреба само обичног лењира и шестара. Важно је са ученицима поновити конструкције нормале на праву из дате тачке и паралеле дате праве кроз тачку која не припада тој правој. Након претходних уводних садржаја о троуглу, обрадити основне конструкције троуглова: (СУС) конструкција троугла када су дате дужине две странице и величина угла између њих; (УСУ) конструкција троугла када је дата дужина једне странице и мера угла који на њу належу; (ССС) конструкција троугла када су дате дужине све три странице; (ССУ) конструкција троугла када су дате дужине две странице и величина угла наспрам веће од њих. Сваку од основних конструкција треба да прати одговарајуће тврђење о одређености страница и угла троугла. Нпр. тврђење за СУС конструкцију треба да гласи: ако су дате две странице троугла и угао између њих, онда су одређене величине свих углова и свих страница тог троугла. На примерима илустровати ситуације када није могуће конструисати одговарајући троугао: у случају УСУ ако је збир датих углова већи од 180°; у случају ССС ако дате дужи не задовољавају неједнакости троугла. На примерима показати да у случају када су задате две странице и угао наспрам краће од њих постоје три могућности (задатак има два решења, једно решење или нема решења), али не инсистирати на оваквим задацима. На часовима вежбања, кроз задатке истицати специфичности у вези са конструкцијама једнакокраних, једнакостраничних и правоуглих троуглова. (Сложеније конструкције троуглова планиране су за седми разред.) Обрада појма подударности међу троугловима природно се дели на три фазе. У првој фази увести појам подударности ослањајући се на визуелну перцепцију и геометријску интуицију ученика. Два троугла сматрамо подударним ако се један од њих може пренети тако да потпуно поклопи други, односно ако се ти троуглови разликују само по свом положају (у равни) и осим тога не постоји било каква друга разлика међу њима (по облику и димензијама). У овој фази, најважније је да ученици уочавају парове одговарајућих страница и парове одговарајућих углова два подударна троугла. Друга фаза је упознавање са ставовима подударности. Тврђења СУС, УСУ, ССС, ССУ, раније формулисана у вези са основним конструкцијама, треба да послуже за формулацију одговарајућих ставова. Нпр. тврђење СУС треба да буде преформулисано у став СУС: Ако су две странице и њима захваћени угао једнаки двема страницама и њима захваћеним углом другог троугла, онда су
--	---

	ти троуглови подударни. У другој фази од ученика захтевати примену ставова само у најједноставнијим случајевима. Прецизније, треба се ограничити искључиво на задатке: - у којима су дата (нацртана или описана) два троугла за које се непосредно (са слике или из текста) могу уочити једнакости из услова неког става; - у којима се захтева од ученика да уочи који став се може применити и да одреди једнакост осталих парова одговарајућих страница, односно углова. Кроз задатке наведеног типа истицати специфичности у случајевима када треба утврдити подударност једнакокраких, једнакостраничних, односно правоуглих троуглова. У трећој фази обраде подударности, применом ставова треба извести особине централне и осне симетрије које су ученицима познате из петог разреда. Оваква примена ставова подударности пре свега се односи на детаљна објашњења наставника, кроз која ће ученици постепено усвајати дедуктивни начин закључивања. Доказати најважнија тврђења о симетрали дужи и симетрали угла и из њих касније извести одговарајуће закључке о центру описане и уписане кружнице троугла. (У седмом разреду биће обрађени појмови ортоцентар, тежишна дуж и тежиште, особине у вези са њима, као и сложеније примене ставова подударности.)
ЧЕТВОРОУГАО	У овој области треба обрадити дефиниције и основна својства четвороуглова: паралелограма, квадрата, правоугаоника, ромба, трапеца и делтоида. Истицати и логичку повезаност ових фигура (квадрат је правоугаоник, правоугаоник је паралелограм, ромб је паралелограм). Посебно је важно нагласити да све особине паралелограма задовољавају и квадрат, правоугаоник и ромб, али да и сваки од њих има своје специфичне особине. Велики број особина троуглова треба поновити и искористити приликом откривања особина четвороуглова. Запазити да се четвороугао разлаже на два троугла (дијагоналом), ослањајући се на теореме о угловима троуглова доћи до одговарајуће теореме о угловима четвороуглова. Паралелограму посветити највећу пажњу и пре свега обновити научено о паралелограму у петом разреду. На основу наученог о паралелограму у петом разреду као и наученог о подударности троуглова и централној симетрији, осној симетрији и транслацији у шестом разреду, изводе се особине паралелограма и услови да четвороугао буде паралелограм.

	Важно је доказати својства паралелограма. Нагласити да су тачни и обрати неких теорема у вези са паралелограмом. Треба се ослањати на карактеристична (и изведена) својства при извођењу једноставнијих конструкција поменутих геометријских фигура и конструкције са њима повезаним елементима (дужима, угловима и дијагоналама). Сваки задатак са конструкцијом искористити за обнављање основних особина четвороугла који се конструише. Обновити појам усмерених дужи и вектора (интензитет, правац, смер, једнакост вектора). Увести појам супротног вектора и множења вектора бројем. Објаснити поступак сабирања вектора надовезивањем вектора. Повезати сабирање вектора са паралелограмом, дијагоном паралелограма. Одузимање вектора увести као сабирање вектора при чему се један вектор сабира са супротним вектором другог вектора. Трапез дефинисати као четвороугао који има тачно један пар паралелних страница. Разлагањем трапеза на паралелограм и троугао или паралелограм и два троугла проучити његова својства. Такође, иста разлагања применити приликом конструкције трапеза и тако извођење конструкције трапеза свести на оне конструкције које су ученицима већ познате. Код увођења појма средње линије троугла и трапеза и њихових својстава треба се ослонити на знања о векторима. Увести појам и особине делтоида. Није предвиђена конструкција делтоида.
ПОВРШИНА ЧЕТВОРОУГЛА И ТРОУГЛА	Појам површине, којој је посвећено доста пажње, ученици су упознали у првом циклусу. Важно је обновити јединице које се користе за мерење површине. Показати и израчунавање површине неких једноставнијих фигура нацртаних у квадратној мрежи, при чему је један квадрат те мреже изабран за јединицу мере. Једначење површина геометријских фигура осмишљава се на класични начин, ослањајући се на појмове разложиве једнакости. При томе се узима да су површине подударних троуглова једнаке. Полазећи од формуле за површину правоугаоника, допуњавањем и разлагањем, изводе се формуле за површину паралелограма, троугла и трапеза. Обрадити израчунавање површине четвороуглова са нормалним дијагоналама: квадрат, ромб, делтоид, као и израчунавање површине произвољног четвороугла разлагањем на познате геометријске фигуре. Укључити практичне примене рачунања површина реалних објеката, и кроз ту примену константно

	обнављати јединице за мерење дужине и површине. Осим тога, важно је обрадити и ситуације у којима се рачуна површина фигура задатих у координатном систему.
--	---

ФИЗИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
Разликује основне физичке величине (дужина, време, маса) од изведених, именује њихове јединице у Међународном систему (SI) и уме да их претвара Користи основне инструменте за мерење (линијар, мерила трака, штоперица, вага) и правилно записује резултате мерења са мерном јединицом	Увод у физику	1. Увод у физику 1.1. Физика и природа 1.2. Како физика проучава природу? 1.3. Физичке величине, мерење и мерне јединице
- Дефинише кретање, мировање, путању, пређени пут и време. <u>Брзина</u>: Објашњава појам брзине, разликује равномерно праволинијско кретање од неравномерног.	Кретање	2. Кретање 2.1. Кретање у свакодневном животу, релативност кретања 2.2. Путања и пут 2.3. Време и приказивање кретања, брзина 2.4. Правац и смер кретања

• <u>Формуле</u>: Израчунава брзину, време и пређени пут користећи основне формуле. • <u>Графичко приказивање</u>: Чита и црта једноставне графике зависности пута од времена и брзине од времена.		 2.5. Подела кретања према облику путање и брзини тела 2.6. Зависност пређеног пута од времена код равномерног праволинијског кретања 2.7. Тренутна и средња брзина
• <u>Појам силе</u>: Разуме да је сила мера међусобног деловања тела, зна ознаку и мерну јединицу (<i>Њутн</i>). • <u>Врсте сила</u>: Разликује гравитациону, еластичну и силу трења. • <u>Гравитација</u>: Објашњава гравитациону силу и разликује појмове масе тела и тежине тела • <u>Мерење силе</u>: Користи динамометар за мерење силе. • <u>Трење</u>: Објашњава значај трења у свакодневном животу.	Сила	3. Сила 3.1. Узајамно деловање два тела 3.2. Сила као мера узајамног деловања између два тела 3.3. Узајамно деловање тела која нису у непосредном додиру 3.4. Сила еластичности. Слагање сила. Динамометар 3.5. Сила Земљине теже и тежина тела 3.6. Одређивање интензитета силе динамометром. Сила трења

• Препознаје физику као науку која се заснива на мерењу. • Правилно наведе основне физичке величине (дужина, време, маса) и њихове јединице у Међународном систему (SI). • Препознаје и именује основне мерне инструменте (лињар, метарна трака, вага, штоперица, термометар). • Разликује директно од индиректног мерења. • Уме да очита вредност на једноставним инструментима са скалом. • Уме да рукује мерним инструментима (мери дужину, време, масу, запремину). • Правилно одређује запремину правилних и неправилних тела (потапањем у течност/мерило).	Мерење	4. Мерење 4.1. Мерење. Основне и изведене физичке величине 4.2. Мерила и мерни инструменти 4.3. Мерење и одређивање површине, запремине и времена 4.4. Средња вредност мерене величине и грешке при мерењу 4.5. Лабораторијске вежбе Лабораторијска вежба 1. Мерење димензија тела лењиром са милиметарском поделом Лабораторијска вежба 2. Мерење запремине чврстог тела неправилног облика помоћу мензуре Лабораторијска вежба 3 (варијанта 1). Одређивање средње брзине променљивог кретања тела и сталне брзине равномерног кретања помоћу стаклене цеви са мехуром Лабораторијска вежба 3 (варијанта 2). Одређивање средње
--	---------------	---

• Врши конверзију (претварање) основних јединица у веће или мање (нпр. • Примењује формуле за израчунавање обима, површине и запремине за једноставна тела (квадар, коцка). • Записује резултате мерења заједно са мерном јединицом. • Уме да процени грешку мерења и разуме да је свако мерење приближно. • Рачуна средњу вредност више мерења истих величина. • Самостално планира и изводи експеримент за одређивање физичке величине. • Решава сложеније рачунске задатке који повезују мерење са формулама за површину и запреми		брзине променљивог кретања тела и сталне брзине равномерног кретања помоћу Галилејевог жлеба Лабораторијска вежба 4. Мерење еластичне силе при истезању и сабијању опруге Лабораторијска вежба 5. Мерење силе трења при клизању и котрљању тела по равној подлози
---	--	--

• Дефинисање појма: Ученик зна да је маса мера инертности тела и основна физичка величина. • Мерне јединице: Ученик разликује и претвара основне и изведене мерне јединице за масу • Мерење: Ученик уме да користи различите врсте вага (теразије, дигиталне ваге) за одређивање масе тела. • Разликовање масе и тежине: Ученик разуме разлику између масе (скаларна величина,) и тежине (векторска величина, сила, • Појам густине: Ученик разуме да је густина својство супстанције и дефинише је као количник масе и запремине • Мерне јединице: Ученик користи јединице за густину и уме да претвара међу њима	Маса и густина	5. Маса и густина 5.1. Инертност тела и закон инерције 5.2. Маса тела 5.3. Маса и тежина 5.4. Мерење масе вагом 5.5. Густина тела. Одређивање густине чврстих тела и течности Лабораторијска вежба 6. Одређивање густине чврстих тела правилног и тела неправилног облика Лабораторијска вежба 7. Одређивање густине течности мерењем њене масе и запремине Лабораторијска вежба 8. Калибрисање еластичне опруге и мерење тежине тела помоћу тако калибрисане опруге
--	-----------------------	---

• Прорачуни: Ученик самостално израчунава густину, масу или запремину користећи формулу • Мерење густине: Ученик уме да експериментално одреди густина чврстог тела (мерењем масе вагом и запремине мењањем нивоа течности у мензури).		
• <u>Дефиниција</u>: Објашњава притисак као деловање силе на површину • <u>Јединице</u>: Зна јединицу за притисак Паскал • <u>Примена</u>: Примењује знање о притиску на чврста тела, течности и гасове. • <u>Атмосферски притисак</u>: Објашњава појам атмосферског притиска и користи барометар.	Притисак	6. Притисак 6.1. Притисак чврстих тела 6.2. Притисак у мирној течности 6.3. Хидростатички парадокс и принцип спојених судова 6.4. Атмосферски притисак 6.5. Паскалов закон Лабораторијска вежба 9. Одређивање зависности хидростатичког притиска од дубине воде
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Математика, ликовно, техника и технологија	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
	Програмски садржаји на основу исхода се могу реализовати: 1. излагањем садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе; 2. решавањем квалитативних и квантитативних проблема као и проблем - ситуација; 3. лабораторијским вежбама; 4. домаћим задацима 5. коришћењем других начина рада који доприносе бољем разумевању садржаја теме (пројекти, истраживачки задаци, вршњачко учење, допунска настава, додатни рад...); систематским праћењем рада сваког ученика <u>Демонстрациони огледи</u> Како уз сваку тематску целину иду демонстрациони огледи, ученици ће, индивидуално или кроз размену мишљења у малим групама, најпре предвиђати исход демонстрације, а потом пратити и објашњавати ток посматране појаве. <u>Лабораторијске вежбе</u> Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се на следећи начин: ученици сваког одељења деле се у две групе, тако да свака група има свој термин за лабораторијску вежбу <u>Квалитативни и квантитативни задаци , пројекти</u> Различити типови домаћих задатака (класични – квалитативни и квантитативни задаци, практични, истраживачки, уз употребу ИКТ-а) доприносе бољем разумевању садржаја теме, остваривању исхода и развијању предметних и међупредметних компетенција.

	У оквиру израде пројеката могуће је обухватити неке од следећих тема: • Трчимо за физику • Брзина раста биљака • Кутија за CD у служби физике • Направи свој динамометар • Штедимо питку воду • Масивна тежина • Детективска прича о густини
--	---

ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– правилно користи ИКТ уређаје; – креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који садрже табеле у програму за рад са текстом и програму за рад са мултимедијалним презентацијама; – креира и обрађује дигиталну слику; – самостално снима и врши основну обраду аудио и видео записа; – уређује мултимедијалну презентацију која садржи видео и аудио садржаје.	ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ (ИКТ)	• Дигитални уређаји • Организација и управљање подацима • Рад са сликама • Рад са текстом • Рад са звучним записом • Рад са видео-записом • Мултимедијалне презентације
– чува и организује податке локално и у облаку;	ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	• Рачунарске мреже, интернет протоколи, домени и адресе

– одговорно и правилно користи ИКТ уређаје у мрежном окружењу; – разликује основне интернет сервисе; – примењује поступке и правила за безбедно понашање и представљање на мрежи; – приступа Интернету, самостално претражује, проналази и процењује информације и преузима их на свој уређај поштујући ауторска права; – објасни поступак заштите дигиталног производа/садржаја одговарајућом СС лиценцом; – објасни поступак прикупљања података путем онлајн упитника.		• Интернет сервиси • Претраживање интернета и ауторска права • Насиље дигиталног доба
– креира једноставан програм у текстуалном програмском језику; – користи математичке изразе за израчунавања у једноставним програмима; – објасни и примени одговарајућу програмску структуру (наредбе доделе, гранања, петље); – користи у оквиру програма нумеричке, текстуалне и једнодимензионе низовске вредности; – разложи сложени проблем на једноставније функционалне целине (потпрограме); – проналази и отклања грешке у програму.	РАЧУНАРСТВО	• Текстуални програмски језик Пајтон • Корњача - графика • Аритметички оператори и променљиве • Дељење у Пајтону • Гранање • Контрола тока програма • Понављање • Условна понављања • Вежбаоница 1 • Функције • Дефинисање функција • Стрингови (ниске) • Колекције података – листе • Колекције података – сетови (скупови)

		• Вежбаоница 2
– сарађује са осталим члановима групе у одабиру теме, прикупљању и обради материјала, представљању пројектних резултата и закључака; – користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње; – креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате; – вреднује процес и резултате пројектних активности.	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	• Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења • Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима • Вредновање резултата пројектног задатка
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Сви предмети	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ (ИКТ)	Програм наставе је орјентисан на учење информатике и рачунарства у циљу оспособљавање ученика за управљање информацијама, безбедну комуникацију у дигиталном окружењу, производњу дигиталних садржаја и креирање рачунарских програма за решавање различитих проблема у друштву које се развојем дигиталних технологија брзо мења. На часу се као наставно средство користи уџбеник и рачунари, као и платформа Петља. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Сада наставник за сваку област има дефинисане исходе. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности.
ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	
РАЧУНАРСТВО	
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	

	Методе и технике учења: Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава; вршњачко учење и сл. Иницијално тестирање из предмета информатика и рачунарство – не оцењује се бројчано као ни једно иницијано тестирање Формативно праћење током године бележи се у педагошку свеску. Прати се активно учешће ученика током свих наставних активности. Сумативно оцењивање : најмање 2 оцене у полугодишту (практичан рад). – Програм наставе и учења информатике и рачунарства, у другом циклусу основног образовања и васпитања, организован је по спиралном моделу и оријентисан је на остваривање исхода. Исходи су јасни и прецизни искази о томе шта ученик зна, да уради и вредносно процени по завршетку процеса учења. – Наставни програм предмета информатика и рачунарство се састоји из три тематске целине: Информационо-комуникационе технологије (скр. ИКТ), Дигитална писменост и Рачунарство. – Да би сви ученици остварили предвиђене исходе, потребно је да наставник упозна специфичности начина учења својих ученика и према њима планира и прилагођава наставне активности. – Наставник треба да осмисли активности тако да укључују практичан рад уз примену ИКТ-а, повезивање различитих садржаја из других тема унутар самог предмета, као и са другим предметима. Пожељно је да планиране активности ученика на часу прати сажето и јасно упутство за реализацију задатка, уз евентуалну претходну демонстрацију поступка од стране наставника. Оставити простор за ученичку иницијативу и креативност - кроз дискусију са ученицима одабирати адекватне алате, концепте и стратегије за реализацију одређених активности. У току реализације планираних активности радити на успостављању и неговању навика и понашања као што су поступност, аналитичност, истрајност, самосталност у раду, али и спремност на сарадњу и одговоран приступ тимском раду.
--	---

	– Достижање дефинисаних исхода може се остварити уз одређени степен слободе наставника како у избору метода рада, програмских алата и технологија (рачунар, дигитални уређај...), тако и у редоследу и динамици реализације елемената различитих тематских области. На интернету и у литератури се могу наћи примери добре праксе које, уз прилагођавање условима рада и поштовање ауторских права, треба користити у настави и учењу. – С обзиром на то да је настава овог предмета теоријско-практичног карактера часове треба остваривати са одељењем подељеним на групе, односно са највише 20 ученика. – Програм наставне и учења треба остваривати на спојеним часовима. Подсетити ученике на значај поштовања правила која важе у кабинету и у раду са рачунарима и опремом, кроз демонстрацију и личну активност ученика (правилно укључивање, пријављивање, коришћење, одјављивање и искључивање рачунара). – Наставницима се препоручује да у току шестог разреда, ради развијања међупредметних компетенција и остваривања корелације са другим предметима, реализују са ученицима најмање два пројектна задатка који обухватају теме и из других предмета. Време реализације пројектних задатака (једног из области ИКТ и Дигитална писменост и другог из области Рачунарство) одређује наставник у договору са ученицима и са наставницима других предмета, који обухватају област изабране теме. При избору тема, понудити неколико пројектних тема и омогућити тимовима ученика да одаберу ону која највише одговара њиховим интересовањима.
--	---

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- повеже развој грађевинарства и значај урбанизма у побољшању услова живљења; - анализира карактеристике савремене културе становања; - класификује кућне инсталације на основу њихове намене;	ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	• Значај и развој грађевинарства. • Просторно и урбанистичко планирање • Култура становања • Кућне инсталације (водоводна, канализациона и грејна)
- класификује врсте саобраћајних објеката према намени; - повезује неопходност изградње прописне инфраструктуре са безбедношћу учесника у саобраћају; - повезује коришћење информационих технологија у саобраћајним објектима са управљањем и безбедношћу путника и робе; - демонстрира правилно и безбедно понашање и кретање пешака и возача бицикла на саобраћајном полигону и/или уз помоћ рачунарске симулације	САОБРАЋАЈ	• Саобраћајни системи. • Грађевински објекти у саобраћају • Управљање саобраћајном сигнализацијом. • Правила безбедног кретања пешака и возача бицикла у јавном саобраћају.
- скицира просторни изглед грађевинског објекта; - чита и црта грађевински технички цртеж уважавајући фазе изградње грађевинског објекта уз примену одговарајућих правила и симбола; - користи рачунарске апликације за техничко	ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	• Поступци и фазе у реализацији грађевинских објеката (планирање, пројектовање, извођење грађевинских радова) • Техничко цртање у грађевинарству. (котирање, размера, техничко писмо, симболи)

цртање, 3D приказ грађевинског објекта и унутрашње уређење стана уважавајући потребе савремене културе становања; - самостално креира дигиталну презентацију и представља је.		• Графичко представљање грађевинских објеката (скица, ортогонално пројектовање, цртеж у перспективи, хоризонтални и вертикални пресек) • Рачунарске апликације за једноставно цртање грађевинских објеката и унутрашње уређење стана • Представљање идеја и решења уз коришћење дигиталних презентација.
- класификује грађевинске материјале према врсти и својствима и процењује могућности њихове примене; - повезује коришћење грађевинских материјала са утицајем на животну средину; - повезује алате и машине са врстама грађевинских и пољопривредних радова; - реализује активност која указује на важност рециклаже; - образложи на примеру коришћење обновљивих извора енергије и начине њиховог претварања у корисне облике енергије; - правилно и безбедно користи уређаје за загревање и климатизацију простора; - повезује значај извођења топлотне изолације са уштедом енергије; - повезује гране пољопривреде са одређеном	РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	• Подела, врсте и карактеристике грађевинских материјала • Конструктивни елементи грађевинског објекта • Системи градње у грађевинарству. • Врсте грађевинских објеката • Техничка средства у грађевинарству • Енергетика у грађевинарству. • Обновљиви извори енергије • Мере за рационално и безбедно коришћење топлотне енергије у грађевинарству • Организација рада у пољопривредној производњи. • Прехрамбена технологија у пољопривредној производњи • Техничка средства у пољопривредној производњи

врстом производње хране; - описује занимања у области грађевинарства, пољопривреде, производње и прераде хране; - изради модел грађевинске машине или пољопривредне машине уз примену мера заштите на раду.		• Рециклажа материјала у грађевинарству и пољопривреди и заштита животне средине. • Занимања у области грађевинарства и пољопривредне производње • Моделовање машина и уређаја у грађевинарству, пољопривреди или модела који користе обновљиве изворе енергије.
- самостално/тимски врши избор макете/модела грађевинског објекта и образлажи избор; - самостално проналази информације о условима, потребама и начину реализације макете/модела користећи ИКТ; - креира планску документацију (листу материјала, редослед операција, процену трошкова) користећи програм за обраду текста; - припрема и организује радно окружење одређујући одговарајуће алате, машине и опрему у складу са захтевима посла и материјалом који се обрађује; - израђује макету/модел поштујући принципе економичног искоришћења материјала и рационалног одабира алата и машина примењујући процедуре у складу са принципима безбедности на раду; - учествује у успостављању критеријума за вредновање, процењује свој рад и рад других	КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ	• Рад на пројектном задатку. • Истраживање информација, долажење до идеје уз помоћ ИКТ-а. • Креирање планске документације и израда техничке документације. • Организација радног места. • Избор материјала и алата. • Мерење и обележавање на материјалу. • Рад на пројектном задатку. • Израда макете грађевинског објекта, модела техничког средства/уређаја у енергетици, грађевинарству или пољоприв. од различитих материјала. • Рад на пројектном задатку. Израда макете/модела ручном и машинском обрадом од различитих материјала. • Представљање производа (маркетинг).

и предлаже унапређења постојеће макете/модела		Одређивање тржишне вредности и продаја производа. Финансијски извештај.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Информатика и рачунарство, Математика, Природа и друштво, Физика, Историја	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	Наставне теме: - Животно и радно окружење – 6 часова, - Саобраћај – 8 часова, - Техничка и дигитална писменост – 18 часова, - Ресурси и производња – 20 часова, - Конструкторско моделовање – 20 часова. Глобални и оперативни планови Глобално планирање биће извршено на почетку школске године и оно ће садржати називе наставних тема, број часова унутар сваке наставне теме, као и међупредметне компетенције. Оперативно планирање биће извршено на почетку сваког месеца. Оперативни план ће садржати исходе за ту наставну тему, називе наставних јединица, типове часова, међупредметно повезивање и компетенције као и начин праћења постигнућа ученика. Методе и технике рада: Индивидуални рад ученика, практичан рад, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава, вршњачко учење и сл. Натавник ће поред употребе стандардних наставних сретстава користити и ИКТ уређаје, конструкторске комплете, предмете од разичитих материјала као и све доступне материјале које је до сада школа обезбедила и које ће моћи да обезбеди. Начин праћења /оцењивања ученика: Формативно праћење: Наставник прикупља информација из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у пару, рад у групи,, израда вежби,...) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака активност је добра прилика за процену
САОБРАЋАЈ	
ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	
РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	
КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ	

	напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабrivати да процењују сопствени напредак у учењу. Сумативно оцењивање: Ученици ће се оцењивати кроз: усмено испитивање, оцењивање свеске А4 (технички цртежи, уредност, прецизност, ...), практичан рад (вежбе), израда презентација, а у складу са програмом предмета. У процесу оцењивања потребно је узети у обзир све активности ученика (уредност, систематичност, залагање, самоиницијативност, креативност и др). Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, потребно је обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање). Ученик ће током једног пресека имати најмање 2 сумативне оцене тј. по полугодишту најмање 4 оцена.
--	---

ЛИКОВНА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
опише боје које уочава у природи, окружењу и уметничким делима пореди утисак који на њега/њу остављају различите врсте боја користи изражајна својства боја у ликовном раду и свакодневном животу користи одабране информације као подстицај за стваралачки рад изрази своје замисли и позитивне поруке одабраном ликовном техником	1.БОЈА	Пигментне боје (хроматске и ахроматске боје; основне и изведене боје). Дејство боја (утисак који боја оставља на посматрача; Топле и хладне боје; комплементарне боје). Светлост и боја (светлост као услов за опажање боје, разлике у опажању боја; валер; градација и контраст)

прави разноврсне текстуре на подлогама, облицима или у апликативном програму обликује, самостално, или у сарадњи са другима, употребне предмете од материјала за рециклажу – повезује карактеристичан експонат и одговарајући музеј – разматра, у групи, како је учио/ла о изражајним својствима боја и где се та знања примењују исказе своје мишљење о томе како је развој цивилизације утицао на развој уметности		Примена боја (технике и средства: акварел, темпера, мозаик, витраж, апликативни програми...; Изражајна својства боја у керамици, скулптури, графици, таписерији, дизајну одеће и обуће, индустријском дизајну...; Примена у свакодневном животу ученика). Уметничко наслеђе (музеји и експонати).
описе текстуре које уочава у природи, окружењу и уметничким делима поређује утисак који на њега/њу остављају различите врсте текстура користи одабране информације као подстицај за стваралачки рад прави разноврсне текстуре на подлогама, облицима или у апликативном програму изрази своје замисли и позитивне поруке одабраном ликовном техником – разматра, у групи, како је учио/ла о изражајним својствима текстура и где се та знања примењују – исказе своје мишљење о томе зашто је уметничко наслеђе важно	2.ТЕКСТУРА	-врсте текстура - тактилна и визуелна; -текстуре у природи -текстура у уметничким делима, -материјали и текстура, - облик и текстура, линија и текстура, ритам и текстура Уметничко наслеђе (грађевине, скулптуре и паркови)
идентификује теме у одабраним уметничким делима и циљеве једноставних визуелних порука изрази своје замисли и позитивне поруке одабраном ликовном техником	3.КОМУНИКАЦИЈА	Комуникативна улога уметности -(теме мотиви и поруке у визуелним уметностима; - улога уметности у свакодневном животу). ,Проширени садржаји: Уметничко наслеђе (уметност некад и сад).

-Разуме појам уобразиље и препознаје је у различитим видовима уметничког изражавања користи одабране информације као подстицај за стваралачки рад – разматра, у групи, како је учио/ла о изражајним својствима уобразиље и где се та знања примењују -искаже своје мишљење о томе зашто је уметничко наслеђе важн	4.УОБРАЗИЉА	Основни садржаји: Стваралачка уобразиља (стварност и машта, значај маште; разноврсне информације као подстицај за стварање – снови, бајке, митови, легенде...) Проширени садржаји: Уметничко наслеђе (необична уметничка остварења)
Разуме појам простора и препознаје га у свакодневном животу, као и у различитим видовима уметничког изражавања користи одабране информације као подстицај за стваралачки рад опише свој рад, естетски доживљај простора, дизајна и уметничких дела	5.ПРОСТОР	Основни садржаји Амбијент (елементи који чине амбијент – дизајн ентеријера, атмосфера, корисници; утицај амбијента на расположење, активност и учење Проширени садржаји обликовање школског простора; поставка
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	-Историја -Физика - Хемија -Информатика и рачунарство -Географија	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
1. Боја	1.Боја У овој целини предложени су појмови, подпојмови и теме за разговор, а које су везане за изражајне могућности материјала и техника које ученик користи. Наставник нуди само основне информације и корисне савете. Ученици треба да знају да понекад не могу да добију жељени тон зато што сликарске боје које се производе као школски прибор садрже мање пигмента. Цртеже и слике које сматрају неуспелим могу да искористе за колаж. У

шестом разреду раде и једноставне пројекте. Наставник може да понуди две или више техника, а да ученици гласају коју ће учити или да се поделе на групе према одабраној техници. Скице се раде и бирају у школи, а пројекти могу да се доврше код куће. Уколико ученици желе да раде чворовану таписерију не морају да користе вуну, могу да исеку траке од пластичних кеса. Витраж могу да праве од папира и фолија у боји, а могу и да сликају на пластичним флашама. Ако желе да имитирају витраж могу да користе и црни перманентни маркер. За мозаик могу да користе пластичне чепове... Наставник може да подстакне ученике на размишљање и истраживање питањима и одабраним информацијама. Ученици би требало да добију само елементарне информације о утицају светлости на опажање боја. Упознају се са музејима у Србији, а ученици који наставу слушају на матерњем језику треба да добију основне информације о најзначајнијим музејима у матичној држави. Разговор прате одговарајући визуелни садржаји, а заинтересовани ученици могу да раде и истраживачке задатке

2.Текстура

У овој целини су груписани предлози везани за истраживање изражајних могућности традиционалних цртачких, вајарских и сликарских техника. Уколико ученици желе да цртају или сликају текстуру у апликативном програму, то могу да раде као пројекат. У додатној теми за разговор, „Грађевине, скулптуре и паркови“, фокус није на текстури, већ на значајним грађевинама, скулптурама у пленеру и парковима у нашој земљи. Наставник може да прикаже презентацију и може да упореди наше наслеђе са светским

3. Комуникација

У овој целини су предложене теме за разговор о садржају уметничких дела и рекламних (визуелних и аудиовизуелних) порука. Наставник не нуди анализу дела коју ученици записују и меморишу без разумевања. Смисао учења је да ученици доживе уметничко дело, да размишљају о њему и слободно изражавају своје мишљење. Наставник их само подстиче питањима. Ученици треба да разговарају и о томе колико су рекламе на телевизији и интернету ефикасне, колико могу да их заинтересују, а на који начин их одбијају... Наставник може да подстакне ученике да самостално истражују тако што ће поставити одговарајуће питање. На пример: да ли има скривених порука у уметничким делима? У ликовном раду ученици бирају материјал и технику којом ће најефикасније изразити неки

	садржај (идеју, поруку, став...). У оквиру целине, предложена је и додатна тема за разговор, „Уметност некад и сад“, односно поређење неке теме (садржаја ликовног дела) 4. Уобразиља У овој целини су груписани предлози везани за разговор о значају маште (уобразиље, имагинације) у уметности, науци и свакодневним ситуацијама када је потребно пронаћи решење за неки проблем. И у шестом разреду ученици уче о томе како да пронађу подстицај за развијање креативних идеја. Наставник прво показује репрезентативна остварења светских и домаћих уметника заснована на сновима, бајкама, митовима и легендама. Ученици треба самостално да одаберу податке (снове, бајке, митове или легенде) који их подстичу на рад. Додатну тему, „Необична уметничка остварења“, потребно је везати за самостално истраживање и формирање дигиталне збирке „необичних“ савремених остварења. Збирка може да буде индивидуална или одељенска. Наставник може да подстакне ученике приказивањем неколико визуелних примера (хидропонична лампа дизајнера Марка Вучковића, радови Сесилије Вебер из серије Natural Humans, уличне слике Џулијана Бивера, подводни музеј у Канкуну, хотел од леда у Шведској...). Ученици бирају врсту уметничких радова које ће истраживати (куће за становање, ципеле, одећа, накит, скулптуре, аутомобили.. 5.Простор У овој целини су груписани предлози везани за пројектну наставу и обликовање простора у школи. Уколико школа има могућности, ученици могу да обликују башту у школском дворишту. Идеје се могу пронаћи на интернету ако се у претраживач унесе: „bottle tower gardening“, „plastic bottles art“, „school garden projects“, „recycled garden ornaments“ или „garden ornaments for schoolyard“. Уколико школа нема таквих могућности, могу да обликују део учионице или хола. Сврха ових активности је да ученици науче како да од доступних материјала направе нешто што ће им користити у свакодневном животу. На пример, од пластичних флаша се могу направити фотеље, клупе, сточићи, полице, жардињере, вазе, лампе, лустери... Употребни предмети које ученици праве самостално или у заједничком раду не треба да имају само употребну, већ и естетичку вредност. Други предлог је симулација музејске поставке или изложбе. Ученици треба да осмисле поставку, да сами распоређују експонате, дизајнирају позивнице за родитеље... Сврха ових активности је да се
--	---

оспособљавају за презентовање радова.

МУЗИЧКА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
Објасни како је музика повезана са другим уметностима, уочи музику ранијих епоха у савременим музичким жанровима, коментарише слушано дело на основу извођачког састава и инструмената, користи ИКТ за слушање музике.	1. Човек и музика	Како уметничка музика постаје светски хит, на који начин музика претходних епоха инспирише савремене композиторе и извођаче, како се музички инструменти претходних епоха данас користе, мелодија и речи државне химне Србије.
Примењује правилну технику певања; примењује различита средства изражајног певања и свирања у зависности од врсте, намене и карактера композиције; развије координацију и моторику кроз свирање и покрет; примењује принцип сарадње и међусобног подстицања у заједничком музицирању; користи музичке обрасце у осмишљавању музичких целина кроз певање, свирање и покрет; комуницира у групи импровизујући мање музичке целине гласом, инструментом или покретом; учествује у креирању школских приредби, догађаја и пројеката; изрази доживљај	2. Певањем и свирањем упознајемо музику	Певање песама по слуху самостално и у групи. Певање песама из нотног текста солмизацијом. Извођење (певање или свирање) једноставних ритмичких и мелодијских мотива у стилу музике средњег века и ренесансе. Певање песама у комбинацији са покретом. Свирање по слуху деčјих, народних и уметничких композиција на инструментима Орфовог инструментарија и/или на другим инструментима. Свирање из нотног текста деčјих, народних и уметничких композиција на инструментима Орфовог инструментарија и/или на другим

музике језиком других уметности (плес, глума, писана или говорна реч, ликовна уметност); учествује у школским приредбама и манифестацијама; понаша се у складу са правилима музичког бонтона у различитим музичким приликама; критички просуђује лош утицај прегласне музике на здравље; користи могућности ИКТ-а за самостално истраживање, извођење и стваралаштво.		инструментима. Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом
Повеже различите видове музичког изражавања са друштвено-историјским амбијентом у коме су настали; наведе изражајна средстава музичке уметности карактеристична за период средњег века и ренесансе; уочи основне карактеристике музичког стваралаштва у средњем веку и ренесанси; опише улогу музике у средњовековној Србији; уочи разлике између духовних и световних вокалних композиција средњег века и ренесансе.	3. Музика средњег века и ренесансе	Средњи век: Ранохришћанска музика. Византијско певање. Грегоријански корал. Рани облици вишегласја – мотет. Световна музика средњег века: трубадури, трувери минезенгери. Духовна и световна музика у средњовековној Европи и Србији. Музика средњег века као инспирација за уметничку и популарну музику. Ренесанса: Развој духовног и световног вишегласја. Мотет, миса, мадригал. Највећи представници ренесансне вокалне музике: Ђ. П. да Палестрина, О. ди Ласо. Инструментална музика ренесансе.
Одреди врсту музичког инструмента са диркама по изгледу и звуку; опише разлику у начину добијања звука код инструмената са диркама; препозна инструмент или групу према врсти композиције у оквиру	4. Музички инструменти	Инструменти са диркама: оргуље, чембало, клавир, хармоника, челеста. Народни инструменти.

датог музичког стила; коментарише слушано дело у односу на извођачки састав и инструменте.		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, историја, страни језици, математика, биологија, географија, ликовна култура, физичко и здравствено васпитање, информатика и рачунарство, верска настава, грађ. васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Активности наставника	Активности наставника: - уважава музичке способности детета - открива даровите ученике - демонстрира различите мелодије - уважава музичке способности детета - учи децу пажљивом слушању музике - бира музички садржај - размењује доживљај музике - уважава различитост укуса ученика - усмерава пажњу ученика на аналитичко слушање музике стимулисањем активног праћења примера - подстиче различите видове изражавања ученика у вези са слушањем музике и музичким доживљајем. - Усмерава пажњу ученика на аналитичко слушање музике стимулисањем активног праћења примера, како би упознали карактеристике одређене музичке епохе и музичке инструменте. Активности ученика: - заједнички пева и свира, уочава паузе у музичком делу, причи, игри, народној песми - учествује у заједничком музицирању
Активности ученика	
Начин праћења и оцењивања.	

	- гради свој музички стил - активно слуша музику (уочава и разликује инструменте, жанрове, епохе и карактеристике стилова) - Примењује стечена знања и вештине из других сродних области (историје, ликовне културе...) - спознају звукове који их окружују - уочавају сличности и разлике - упознаје музичко-стилска раздобља и музичке инструменте. - анализира дела уметничке, народне и забавне музике. Начин праћења и оцењивања: - посматрање - белешке - продукти дејих активности - разговори - задовољство ученика на часу - посматрање ангажованости, самосталности, кооперативности, креативности - похвала.
--	--

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ	ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:
<u>ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ</u>	<u>ОСНОВНИ САДРЖАЈ</u> Вежбе за развој снаге Вежбе за развој покретљивости Вежбе за развој аеробне издржљивости Вежбе за развој брзине Вежбе за развој координације	Примени комплексе простих и опште припремних вежби у већем обиму и интензитету у самосталном вежбању Користи научене вежбе у спорту, рекреацији и

<u>МОТОРИЧКЕ</u> <u>ВЕШТИНЕ, СПОРТ И</u> <u>СПОРТСКЕ</u> <u>ДИСЦИПЛИНЕ</u>	Примена националне батерије тестова за праћење физичког развоја и моторичких способности <u>АТЛЕТИКА</u> Техника спринтерско и штадетноф трчања Скок у даљ Бацање кугле Истрајно трчање-Крос Скок увис(опкорачна техника и маказице) Бацање "Вортекса" <u>СПОРТСКА ГИМНАСТИКА</u> вежбе на тлу Прескоци и скокови Вежбе у вису Греда (ниска-висока) Гимнастички полигон <u>ОСНОВНЕ ТИМСКЕ И СПОРТСКИХ ИГАРА</u> Обавезни садржаји Рукомет/минирукомет: Основни елементи технике и правила;– вођење лопте, – хватања и додавања лопте,– шутирања на гол,– финтирање,– принципи индивидуалне одбране– основна правила рукомета/минирукомета Спортски полигон. Препоручени садржаји Напредни елементи технике, тактике и правила игре: – хватања котрљајућих лопти,– дриблинг,– шутирања на гол,– финтирање,– основни принципи колективне одбране. <u>ЕЛЕМЕНТАРНЕ ИГРЕ</u> Вежбе са вијачом Састав са обручем Састав са лоптом Вежбе са палицом	различитим животним ситуацијама Упоређује резултате тестирања са вредностима за свој узраст Примени досегнути ниво усвојене технике кретања у игри, спорз и свакодневном животу Разликује атлетске дисциплине Развија своје моторичке способности применом вежбања из атлетике Одржава равнотежу у различитим кратањима Схвати вредност спортске гимнастике са сопствени развој Изведе елементе кошаркашке технике Примени основна правила кошарке Користи елементе кошарке у игри Примени основне елементе тактике у одбрани и нападу Учествује на унутар одељенским такмичењима Изведе кретања у различитом ритму Објасни својим речима значај примењених вежби Процени ниво сопствене дневне физичке активности
---	--	---

	<u>ПОЛИГОНИ</u> Полигон у складу са реализованим моторичким садржајем <u>ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ И СПОРТ</u> Основна правила вежбања.Основна правила кошарке и правила рукомета Понашање према осталим субјектима у игри Чување и одржавање материјалних добара која се користе у вежбању Уредно постављање и склањање справа и реквизита неопходних за вежбање Облици насиља и физичком васпитању и спорту "Ферплеј"(навијање,победа,пораз решавање конфликтних ситуација) Писани и електронски извори информација из области физичког васпитања и спорта Развој физ.способности у функцији сналажења у ванредним ситуацијама Повезаност физ.вежбања и естетике Значај вежбања у породици Планирање вежбања у оквиру дневних активности <u>ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ</u> Значај физ.активности за здравље Поштовање здравствено-хигијенских мерапре и после вежбања Последице неодржавања хигијене Значај употребе воћа и поврћа у исхрани Последице неправилне исхране и прекомерног уношења енергетских напитака Поступци ученика након повреда(тражење помоћи) Вежбање и играње у различитим временским условима (упутства за игру и вежбање на отвореном простору) Чување околине на отвореним просторима изабраним за вежбање	Препозна начине за побољшање својих физичких способности Правилно се понаша на вежбалиштима као и на спортским манифестацијама Примени мере безбедности у вежбању у школи и ван ње Одговорно се односи према објектима,справама и реквизитима Примени и поштује правила игара у складу са етичким нормама Примерено се понаша као посматрач на такмичењима Решава конфликте на друштвено прихватљив начин Прихвати победу и пораз Вреднује спортове без обзира на лично интересовање Примени усвојене моторичке вештине у ванредним ситуацијама Процени лепоту покрета у физичком вежбању и спорту Подстиче породицу на потребу примене редовне физ. активности Повеже врсте вежби,игара и спорта са њиховим утицајем на здравље Примени препоручени дневни ритам рада,исхране и одмора Користи здраве намирнице у
--	---	---

	Последице конзумирања дувана	исхрани Примењује здравствено-хигијенске мере у вежбању Правилно реагује након повреда Чува животну средину током вежбања Препозна последице конзумирања дувана
--	------------------------------	---

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
<u>ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ</u>	На свим часовима као и на другим организационим облицима рада, посебан акценат се ставља на: -развијање физичких способности које се континуирано реализује у уводном и припремном делу часа путем вежби обликовања. Део главне фаза часа може се користити за развој основних физичких способности узимајући у обзир утицај који наставна тема има на њихов развој. Методе и облике рада наставник бира у складу са потребама и могућностима ученика и материјално-техничким условима за рад; -подстицање ученика на самостално вежбање; -учвршћивање правилног држања тела Програм развоја физичких способности је саставни део годишњег плана рада наставника. Праћење, вредновање и евидентирање физичких способности ученика спроводи се на основу Приручника за праћење физичког развоја и развоја моторичких способности ученика у настави физичког васпитања.
<u>МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ, СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ</u>	Усвајање моторичких знања, умења и навика, остварује се кроз примену основних и проширених програмских садржаја атлетике, гимнастике, спортских игара, елементарне игре, стони тенис, бадминтона, примењујући основне дидактичко-методичке принципе и методе рада неопходне за достизање постављених исхода. Усвојена знања, умења и навика треба да омогуће ученицима њихову примену у спорту, рекреацији, свакодневним и специфичним животним ситуацијама. Стицање знања, умења и навика је континуирано

	процес индивидуалног напредовања ученика у складу са његовим психо-физичким способностима. Ученицима који нису у стању да усвоје неке од садржаја,задају се вежбања слична али лакша од предвиђених или предвежбе. Уколико ученик не достигне предвиђени исход,оставља се могућност да исте достигне у наредном периоду. Усавршавање неких моторичких задатака је континуирани процес без обзира на садржаје програма (техника ходања, трчања, примена научене игре итд). У раду са напреднијим ученицима реализује се препоручени садржаји или садржаји из наредних разреда. Кроз процес реализације програма неопходно је пратити способности ученика за поједине спортове.
<u>Физичка и здравствена култура</u>	Достизањем исхода ове наставне области,ученици стичу знања,вештине,ставове и вредности о вежбању (основним појмовима о вежби,како се неко вежбање изводи и чему конкретна вежба и вежбање служи),физичком васпитању,спорту,рекреацији и здрављу. Посебно планиране и осмишљене информације о вежбању и здрављу преносе се непосредно пре,током и након вежбања на часу. Ова наставна област остварује се кроз све организационе облике рада у физичком и здравственом васпитању уз практичан рад и обухвата: Формирање правилног односа према физичком вежбању,здрављу и раду. Развијање и неговање фер-плеја. Вредновање естетских вредности у физичком вежбању,рекреацији и спорту. Развијању креативности у вежбању,очување животне средине као и развијање и неговање здравствене културе ученика. Поред наведеног у овој области потребно је радити на: неговању патриотских вредности(народне традиције и мултикултуралности); формирању правилног односа према различитостима,чувању материјалних добара,неговању друштвених вредности итд.

СЕДМИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- користи књижевне термине и појмове обрађиване у претходним разредима и повезује их са новим делима која чита; - истакне универзалне вредности књижевног дела и повеже их са сопственим искуством и околностима у којима живи; - чита са разумевањем различите врсте текстова и коментарише их, у складу са узрастом; - разликује народну од ауторске књижевности и одлике књижевних родова и основних књижевних врста; - разликује основне одлике стиха и строфе - укрштену, обгрљену и парну риму; слободни и везани стих; рефрен; - тумачи мотиве (према њиховом садејству или контрастивности) и песничке слике у одабраном лирском тексту; - локализује књижевна дела из обавезног школског програма; - разликује етапе драмске радње;	КЊИЖЕВНОСТ	ЛЕКТИРА ЛИРИКА 1. Јован Дучић: <i>Подне</i> 2. Милан Ракић: <i>Божур</i> 3. Владислав Петковић Дис: <i>Међу својима</i> 4. Милутин Бојић: <i>Плава гробница</i> 5. Десанка Максимовић: <i>Крвава бајка</i> 6. Стеван Раичковић: <i>После кише</i> 7. Јован Јовановић Змај: <i>Јутутунска јухахаха</i> 8. Рабиндранат Тагоре: <i>Папирни бродови</i> 9. Вислава Шимборска: <i>Облаци</i> ЕПИКА 1. Народна бајка (једна по избору): <i>Међедовић / Чудотворни прстен / Златоруни ован</i> 2. Стефан Митров Љубиша: <i>Кањош Мацедонових</i> (одломак) 3. Радоје Домановић: <i>Вођа</i> (одломак)

- разликује аутора књижевноуметничког текста од наратора, драмског лица или лирског субјекта; - разликује облике казивања (форме приповедања); - идентификује језичко-стилска изражајна средства и разуме њихову функцију; - анализира идејни слој књижевног дела служећи се аргументима из текста; - уочи разлике у карактеризацији ликова према особинама: физичким, говорним, психолошким, друштвеним и етичким; - разликује хумористички од ироничног и сатиричног тона књижевног дела; - критички промишља о смислу књижевног текста и аргументовано образложи свој став; - доведе у везу значење пословица и изрека са идејним слојем текста;		4. Петар Кочић: <i>Кроз међаву</i> 5. Иво Андрић: <i>Јелена, жена које нема</i> (одломак) 6. Данило Киш: <i>Прича о печуркама / Еолска харфа</i> 7. Алфонс Доде: <i>Последњи час</i> / Владимир Набоков: <i>Лош дан</i> 8. <i>Дневник Ане Франк</i> (одломак) 9. Ефраим Кишон: <i>Код куће је најгоре</i> (једна прича по избору) 10. Афоризми (Душан Радовић и други) ДРАМА 1. Бранислав Нушић: <i>Власт</i> (одломак) 2. Вида Огњеновић: <i>Кањош Мацедоновић</i> (одломак о сусрету Кањоша и Фурлана)
		НАУЧНОПОПУЛАРНИ И ИНФОРМАТИВНИ ТЕКСТОВИ Обавезна дела 1. Михајло Пупин: <i>Са пашњака до научењака</i> (одломак) 2. Јелена Димитријевић: <i>Седам мора и три океана</i> (одломак) / Милош Црњански: <i>Наша небеса</i> ("Крф, плава гробница" - одломак)

		Једно дело по избору 1. Јован Цвијић: Охридско језеро (одломак) / Пеђа Милосављевић: <i>Потера за пејзажима</i> 2. Светлана Велмар Јанковић: <i>Српски Београд деспота Стефана (Капија Балкана)</i> 3. Уметнички и научнопопуларни текстови о природним лепотама и културноисторијским споменицима завичаја 4. Избор из енциклопедија и часописа за децу ДОМАЋА ЛЕКТИРА 1. Епске народне песме покосовског тематског круга (<i>Смрт војводе Пријезде, Диоба Јакшића</i> и песма по избору) 2. Епске народне песме о хајдуцима и ускоцима (<i>Мали Радојица, Стари Вујадин, Старина Новак и кнез Богосав; Иво Сенковић и ага од Рибника, Ропство Јанковић Стојана</i>) 3. <i>Свети Сава у књижевности:</i> - одломак из <i>Житија Светог Симеона</i> (о опроштају оца од сина); - избор из народних прича и предања (на пример <i>Свети Сава и ђаво</i>, легенде о Светом Сави);
--	--	---

		- избор из ауторске поезије о Св. Сави (на пример Матија Бећковић: <i>Прича о Светом Сави</i>) 4. Мирослав Антић: <i>Плави чуперак и Шашава књига</i> (избор) 5. Антоан де Сент Егзипери: <i>Мали Принц</i>; Момо Капор: <i>Мали Принц</i> 6. Јован Стерија Поповић: <i>Покондирена тиква</i> 7. Душан Ковачевић: <i>Свемирски змај</i> 8. Дејан Алексић: <i>Ципела на крају света</i> / Игор Коларов: <i>Дванаесто море</i> ДОПУНСКИ ИЗБОР ЛЕКТИРЕ (бирати 3 дела) 1. Милорад Павић: <i>Руски хрт</i> (одломак) 2. Тургенев: <i>Шума и степа</i> 3. Антон Павлович Чехов: <i>Чиновникова смрт</i> 4. Јанко Веселиновић: <i>Хајдук Станко</i> (одломак из првог дела романа) 5. Гордана Малетић: <i>Катарке Београда</i> (прича <i>Зебња</i> и друге) 6. Урош Петровић: <i>Загонетне приче</i> 7. Александар Манић: <i>У свитање света</i> 8. Јасминка Петровић: <i>Лето кад сам научила да летим</i>
--	--	--

		9. Градимир Стојковић: <i>Хајдук у Београду</i> 10. Корнелија Функе: <i>Срце од мастила</i> 11. Душица Лукић: <i>Земља је у квару</i> (избор) 12. Гордана Брајовић: из збирке песама <i>Индија, Индија (Пролази слон пун мириса, Пролази слон пун Хималаја)</i> 13. Душан Поп Ђурђев: <i>Лет лионског Икара</i> КЊИЖЕВНИ ТЕРМИНИ И ПОЈМОВИ Опкорачење. Рефрен. Цезура. Везани и слободни стих. ауторске лирске песме: рефлексивна и сатирична песма. Језичко-стилска изражајна средства: метафора, алегорија, градација, словенска антитеза, фигуре понављања (асонанца и алитерација). Функција мотива у композицији лирске песме. Песма у прози. Фабула и сиже. Статички и динамички мотиви. Композиција. Епизода. Идејни слој књижевног текста. Хумор, иронија и сатира.
--	--	--

		Врсте карактеризације књижевног лика. Унутрашњи монолог. Хронолошко и ретроспективно приповедање. Дневник. Путопис. Аутобиографија. Легендарна прича. Предања о постанку бића, места и ствари. Афоризам. Пословице, изреке; питалице; загонетке. Драмска радња; етапе драмске радње: увод, заплет, врхунац, перипетија, расплет. Драмска ситуација. Драма у ужем смислу.
- разликује глаголске начине и неличне глаголске облике и употреби их у складу са нормом; - одреди врсте непроменљивих речи у типичним случајевима; - уочи делове именичке синтагме; - разликује граматички и логички субјекат; - разликује сложени глаголски предикат од зависне реченице са везником да; - препозна врсте напоредних односа међу реченичним члановима и независним реченицама; - идентификује врсте зависних реченица; - искаже реченични члан речју, предлошко-падежном конструкцијом, синтагмом и реченицом;	ЈЕЗИК - Граматика	Грађење и основна значења глаголских облика: футур II, императив, потенцијал; трпни гл. придев, гл. прилог садашњи и гл. прилог прошли. Подела глаголских облика на просте и сложене и на личне (времена и начини) и неличне. Непроменљиве врсте речи: везници, речце, узвици. Појам синтагме (главни члан и зависни чланови); врсте синтагми: именичке, придевске, прилошке и глаголске. Атрибут у оквиру синтагме. Логички субјекат. Сложени глаголски предикат. Напоредни односи међу реченичним члановима - саставни, раставни и супротни.

- примени основна правила конгруенције у реченици; - доследно примени правописну норму; - разликује дугосилазни и дугоузлазни акценат; - говори на задату тему поштујући књижевнојезичку норму; - разликује књижевноуметнички од публицистичког функционалног стила; - састави кохерентан писани текст у складу са задатом темом наративног и дескриптивног типа; - напише једноставнији аргументативни текст позивајући се на чињенице; - користи технички и сугестивни опис у изражавању; - препозна цитат и фусноте и разуме њихову улогу; - пронађе потребне информације у нелинеарном тексту; - напише електронску (имејл, СМС) поруку поштујући нормативна правила; - примени различите стратегије читања (информативно, доживљајно, истраживачко и др.); - састави текст репортажног типа (искуствени или фикционални);		Појам комуникативне и предикатске реченице. Независне предикатске реченице – напоредни односи међу независним реченицама (саставни, раставни, супротни). Зависне предикатске реченице (изричне, односне, месне, временске, узрочне, условне, допусне, намерне, последичне и поредбене). Реченични чланови исказани речју, предлошко-падежном конструкцијом, синтагмом и реченицом. Конгруенција - основни појмови.
--	--	---

- правилно употреби фразеологизме и устаљене изразе који се јављају у литерарним и медијским текстовима намењеним младима.		
	ЈЕЗИК - Правопис	Правописна решења у вези са обрађеним глаголским облицима. Интерпункција у вези са зависним реченицама (запета, тачка и запета). Писање скраћеница, правописних знакова.
	ЈЕЗИК - Ортоепија	Дугоузлазни и дугосилазни акценат.
	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	Књижевни и остали типови текстова у функцији унапређивања језичке културе. Књижевноуметнички и публицистички текстови. Усмени и писмени састави према унапред задатим смерницама (ограничен број речи; задата лексика; одређени граматички модели и сл.). Текст заснован на аргументима. Технички и сугестивни опис. Репортажа. Цитати и фусноте из различитих књижевних и неуметничких текстова. Нелинеарни текстови: табеле, легенде, графикони, мапе ума и друго. Говорне вежбе: интерпретативно-уметничке (изражајно читање,

		рецитовање); вежба аргументовања (дебатни разговор). Правописне вежбе: диктат, исправљање правописних грешака у тексту; запета у зависнословеним реченицама; глаголски облици; електронске поруке. Језичке вежбе: допуњавање текста различитим облицима променљивих речи; допуњавање текста непроменљивим речима; обележавање комуникативне реченице у тексту; исказивање реченичног члана на више начина (реч, синтагма, предлошко-падежна конструкција, реченица); фразеологизми (разумевање и употреба) и друге. Писмене вежбе и домаћи задаци и њихова анализа на часу. Четири школска писмена задатка - по два у сваком полугодишту.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Историја Географија Ликовна култура Музичка култура Верска настава	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
КЊИЖЕВНОСТ	КЊИЖЕВНОСТ Окосницу програма књижевности чине текстови из лектире. Лектира је разврстана по књижевним родовима - <i>лирика, епика, драма</i> и обogaћена избором нефикционалних, научнопопуларних и информативних текстова. Избор дела је у највећој мери заснован на принципу прилагођености узрасту. Уз текстове које је потребно обрадити на часу дат је и списак домаће лектире. Циљ обраде дела у оквиру домаће лектире је формирање, развијање или неговање читалачких навика код ученика. Обимнија дела ученици могу читати преко распуста, чиме се подстиче развијање континуиране навике читања. Уз обавезни списак дела за обраду додат је допунски избор текстова. Изборни део допушта наставнику већу креативност у достизању исхода. Уз доминантан корпус текстова канонских писаца којим се утиче на формирање естетског укуса ученика, изграђује и богати свест о природи националне књижевности (и вредностима класика светске књижевности), али и културном и националном идентитету, а преко извесног броја књижевних дела савремених писаца, ученици ће бити у прилици да критички самеравају поетику њихових дела са канонским вредностима. Разлике у укупној уметничкој и информативној вредности појединих текстова утичу на одговарајућа методичка решења (прилагођавање читања врсти текста, опсег тумачења текста у зависности од сложености његове структуре, повезивање и груписање са одговарајућим садржајима из других предметних подручја - граматике, правописа и језичке културе и сл.). Ученици треба да буду оспособљени да уоче разлике књижевних и некњижевних текстова, да разликују особености књижевног текста (конотативност, књижевни поступци, сликовитост, ритмичност и сл.) у односу на денотативност, информативност и казивање засновано на чињеницама и подацима у различитим видовима некњижевних текстова. Исти текст може се повезивати са другима на различите начине, према различитим мотивима или тону приповедања. Ученици треба да разумеју фикционалну природу књижевног дела и његову аутономност (односно да праве разлику између лирског субјекта и песника, приповедача и писца), као и чињеницу да књижевно дело обликује једну могућу слику стварности. Поређење књижевног и научнопопуларног текста о истој теми (нпр. средњовековни начин живота у Београду за време Деспота Стефана Лазаревића у књижевном тексту Гордане Малетић и научнопопуларном тексту Светлане Велмар Јанковић) омогућава ученику да лакше уочи ту

	врсту разлике. У седмом разреду уводе се и неки гранични, нефикционални жанрови: дневник, путопис и аутобиографија, па ученици треба да разумеју како се и у текстовима који почивају на стварносном искуству примењују књижевни поступци. У складу са исходима, ученике треба навикавати да своје утиске, ставове и судове о књижевном делу подробније доказују чињеницама из самога текста и тако их оспособљавати за самосталан исказ, истраживачку делатност и заузимање критичких ставова. Ученике треба подстицати да актуелизују свет књижевног дела, односно да га доведу у везу са сопственим искуством, размишљањима и светом у којем живе. Књижевнотеоријске појмове ученици ће упознавати уз обраду одговарајућих текстова и помоћу осврта на претходно читалачко искуство. У погледу разумевања лирских књижевних дела на постојеће знање о врстама стихова, строфа и риме надовезују се појмови цезуре и опкорачења, уочавање разлике између везаног и слободног стиха, и песме у стиху и прози. Обнављају се и проширују знања о родољубивој поезији, савладава се смисао социјалних мотива у предложеним песмама или причама, усвајају се нове врсте лирских песама (рефлексивна и сатирична). Знање о стилским фигурама допуњава се контрастом, хиперболом, метафором, алегоријом, словенском антитезом, асонанцом и алитерацијом. Постојећа знања о елементима епског дела (појам мотива, разлика фабуле и сижеа), о композицији и облицима казивања / приповедања благо се усложњавају и продубљују (увођење појмова о статичким и динамичким мотивима, о епизоди, унутрашњем монологу, разликовање хронолошког и ретроспективног приповедања). Претходна знања треба продубити уочавањем разлика између хумористичког, иронијског и сатиричног тона у певању / приповедању и довођењем основног тона певања / приповедања у везу са идејним слојем текста. Такође, пошто овладају појмом мотивације, ученици треба да развију способност разликовања реалистичке и натприродне мотивације (и њених различитих видова: чудесне мотивације у народној бајци, фантастике и научне фантастике у уметничкој књижевности) на одабраним примерима из лектире. Током обраде књижевних дела, као и у оквиру говорних и писмених вежби, настојаће се да ученици буду у стању да начине различите врсте карактеризације ликова: откривају што више особина, осећања и душевних стања књижевних ликова (према особинама: физичким, говорним, психолошким, друштвеним и етичким), да изражавају своје ставове о њиховим поступцима и да покушају да их сагледају из различитих перспектива. Исходи везани за наставну област књижевност засновани су на читању. Кроз читање и
--	---

	тумачење књижевних дела ученик развија читалачке компетенције које подразумевају не само истраживачко посматрање и стицање знања о књижевности, већ подстичу и развијају емоционално и фантазијско уживљавање, имагинацију, естетско доживљавање, богате асоцијативне моћи, уметнички сензибилитет, критичко мишљење и изграђују морално просуђивање. Разни облици читања су основни предуслов да ученици у настави стичу сазнања и да се успешно уводе у свет књижевног дела. Осим доживљајног читања ученике све више треба усмеравати на истраживачко читање (читање према истраживачким задацима, читање из различитих перспектива и сл.) и оспособљавају да искажу свој доживљај уметничког дела, увиде елементе од којих је дело сачињено и разумеју њихову улогу у изградњи света дела. ЈЕЗИК У настави језика ученици се оспособљавају за правилну усмену и писану комуникацију стандардним српским језиком. Граматика Основни програмски захтев у настави граматике јесте да се ученицима језик представи и тумачи као систем. Један од изразито функционалних поступака у настави граматике јесу вежбања заснована на коришћењу примера из непосредне говорне праксе, што наставу граматике приближава животним потребама у којима се примењени језик појављује као свестрано мотивисана људска активност. На овај начин се код ученика развија и свест о важности културе говора, која је неопходна за свакодневни живот као део опште културе, а не само као део наставног програма. Настава морфологије подразумева заокруживање знања о грађењу глаголских облика. Као нови садржаји усвајају се: грађење и значење футура II, императива и потенцијала; трпног глаголског придева, глаголског прилога садашњег и глаголског прилога прошлог. Неопходно је повезати нове садржаје са градивом обрађеним у претходним разредима, па прегледом свих обрађених глаголских облика направити синтезу и поделити све глаголске облике најпре на личне и неличне, а потом личне глаголске облике на времена и начине. Такође, потребно је указати и на поделу свих глаголских облика на просте и сложене. Посебно треба обратити пажњу на футур I као сложени глаголски облик, који се само због правописног решења јавља у облику једне речи. Употребу трпног глаголског придева треба објаснити најтипичнијим примерима пасивних конструкција. Систематизовати поделу врста речи усвајањем нових садржаја: везника, речци и узвика.
--	--

Настава синтаксе подразумева увођење појма синтагме и уочавање главног и зависног члана у оквиру ње. Уводи се атрибут и то као синтагматски, а не реченични члан. Уводи се и појам логичког субјекта, па је неопходно на примерима показати разлику између граматичког и логичког субјекта. Прости глаголски предикат је усвојен у ранијим разредима, а сада се уводи и сложени глаголски предикат. Потребно је да ученици уоче разлику између сложеног предиката и зависних реченица са везником *да*. Уводи се појам комуникативне и предикатске реченице. Мора се указати на надређени појам (комуникативна реченица) и показати однос ова два типа реченица (једна комуникативна реченица може садржати више предикатских реченица). У оквиру напоредних односа међу независним реченицама и реченичним члановима обрађују се само саставни, раставни и супротни однос. Усвајају се основни типови зависних реченица у једноставним примерима, а то се повезује са морфолошким знањима о везницима, с једне стране, а с друге са правописним решењима у вези са запетом. Нови садржаји из синтаксе могу да се систематизују и исказивањем реченичних чланова речју, предлошко-падежном конструкцијом, синтагмом и реченицом. Потребно је указати на разлику између синтагме и предлошко-падежне конструкције. Уводи се појам конгруенције који се илуструје једноставним примерима.

Правопис

Садржаје из правописа неопходно је повезивати са одговарајућим темама и на часовима граматике и на часовима књижевности. То подразумева и обнављање наученог и усвајање нових садржаја. У вези са усвајањем типова реченица неопходно је обрадити интерпункцију, првенствено, запету као најважнији интерпункцијски знак. Потребно је јасно навести правила када се запета мора писати, а када је запета необавезни знак или одлика стила. Повезивање садржаја из граматике и књижевности врши се анализирањем употребе запете у издвојеним реченицама и уочавањем употребе запете у књижевним делима. У основним цртама потребно је указати на специфичност књижевноуметничког стила, где се понекад, као резултат пишчеве креативности, намерно не примењују правописна правила (нарочито у поезији). Код комбиновања правописних знакова сада се указује на остале типове комбиновања правописних знакова, пре свега на употребу запете иза скраћеница и редних бројева. Писање скраћеница односи се на обнављање наученог у вези са скраћеницама, али и на проширивање типова скраћеница које се наводе у важећем правопису.

Правописна правила се усвајају путем систематских вежбања (правописни диктати, исправка грешака у датом тексту, тестови са питањима из правописа итд.). Такође, треба подстицати ученике да сами уочавају и исправљају правописне грешке у SMS комуникацији, као и у

	различитим типовима комуникације путем интернета. Поред тога, ученике треба упућивати на служење правописом и правописним речником (школско издање). Ортоепија Ортоепске вежбе треба реализовати уз одговарајуће теме из граматике, али и на часовима из књижевности. На овом нивоу ученици треба да уоче разлику између дугосилазног и дугоузлазног акцента и да правилно обележе ове акценте у типичним случајевима. Ученике треба навикавати да препознају, репродукују и усвоје правилно акцентован говор. ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА Један од основних задатака наставе језичке културе односи се на усавршавање језичкоизражајних средстава код ученика, а њен крајњи циљ је да ученици буду оспособљени за успостављање квалитетне и сврсисходне комуникације. Област <i>Језичка култура</i> обухвата усмено и писмено изражавање, па једнаку пажњу треба посветити и усменом и писаном изражавању. Разматрају се специфичности два функционална стила: књижевноуметничког и публицистичког. Ученике би требало подстицати да у задатом наменски креираном мешовитом тексту проналазе и разврставају реченице с обзиром на то да ли припадају књижевноуметничком или публицистичком стилу. Потом, да пронађу реченицу написану публицистичким стилем у тексту који је написан књижевноуметничким стилем и обрнуто. Требало би да објасне сличности и разлике између ова два функционална стила, да препознају и образложе елементе оба стила у адекватно одабраним текстовима, развијајући способност разумевања њихових особености. Кохерентност представља значајно обележје текстуалне структуре и упућује на континуални карактер неког текста. Стога би у настави језичке културе требало оспособљавати ученике да у усменој и писменој форми конципирају саставе према смерницама које ће им бити задате. На пример, требало би да састављају логички смислене текстове на основу задатих речи уз обавезну употребу ових речи; да састављају текстове чија ће дужина бити ограничена (ограничен број речи); да у тексту који састављају употребљавају искључиво одређене граматичке моделе или одређену лексику. Такође, требало би их подстицати да осмисле више различитих почетака текста на исту задату тему или да осмисле више различитих завршетака наменски припремљеног и према захтеву прилагођеног недовршеног текста; да мењају крај (или друге погодне делове) литерарног предлошка; да успостављају нарушен хронолошки или
--	---

	смислени поредак у задатом тексту и слично. Имајући у виду да развој аргументованог мишљења има значајну улогу у образовању јер може позитивно да утиче на усвајање знања, током наставе језичке културе требало би проверавати у којој мери су ученици у стању да разумеју аргументативне текстове. Требало би подстицати ученике да аргументовано образлажу свој став везан за проблемску ситуацију у књижевном делу; да аргументовано образлажу свој експлицитно изнети став о неком, за њих, значајном питању; да у низу образложења неког/нечијег става издвајају аргументе којима је тај став образложен и одбацују делове текста који нису повезани са аргументацијом; да аргументима искажу зашто се не слаже са аргументима других. Такође, требало би их оспособити да тумаче поступке јунака у књижевном делу, позивајући се на аргументе који проистичу из текста. Један од основних облика усменог и писменог изражавања - описивање, представља темељан програмски садржај за усавршавање и неговање ваљане језичке културе ученика. На овом узрасту ученици би требало да користе обе врсте описа: технички и сугестивни, односно требало би их оспособити да описују одређени предмет, појам или биће, најпре објективно (технички опис), а потом изражавајући сопствене утиске (сугестивни опис). Такође, требало би их подстицати да смишљају паралелно обе врсте описа истог предмета описивања; да проналазе елементе оба описа у мешовитом тексту; да открију "уљеза" (технички опис <i>залутао</i> у сугестивни и обрнуто); да препознају ситуације у којима би требало употребити једну или другу врсту описа и да образложе своје мишљење; да на основу готовог техничког и сугестивног описа уочавају одлике једног и другог начина описивања. Једна од форми изражавања која је у функцији оспособљавања ученика да свој језички израз унапреде, обогате и прилагоде одређеној комуникативној ситуацији може бити и репортажа. Ученике би требало упутити у основне карактеристике овог новинарског жанра како би могли да напишу састав репортажног типа (на пример, репортажа о школи, екскурзији и слично). Током наставе језичке културе на овом узрасту требало би указати ученицима, између осталог, и на методе приказивања извора и идеја, као и додатних појашњења која се користе у тексту. Требало би их подстицати да објашњавају разлоге и функције цитирања; да тумаче проблемске ситуације уочене у књижевним и другим текстовима помоћу цитата; да тумаче значај и смисао употребљене фусноте на задатом примеру; да разликују цитате и парафразе у задатим примерима. Такође, требало би има указати на правила која се тичу писања експонираних бројева којима се означавају фусноте на крају реченице.
--	--

	Оспособљавање ученика за успешно читање, коришћење и разумевање нелинеарног текста један је од задатака наставе језичке културе на овом узрасту. Ученици би требало да направе једноставне табеле на основу задатог текста који садржи податке погодне за табеларни приказ; да читају податке из табеле и тумаче их; да праве једноставне дијаграме на основу задатих података, као и да тумаче податке из једноставнијих дијаграма и да изводе закључке на основу тих података. Требало би да смештају садржаје погодних граматичких јединица у табеларне приказе и да на основу података из нелинеарног текста саставе линеарни текст и друго. Имајући у виду утицај медијских технологија на језик, током наставе језичке културе требало би подстицати ученике да примењују експлицитну норму и када комуницирају посредством савремених информационо-комуникационих технологија. Ученике би требало подстицати, на пример, да анализирају имејл/СМС поруке, уочавајући у њима огрешења о нормативна правила, да претварају имејл/СМС поруке у којима нису испоштована нормативна правила у оне у којима ће бити поштована, као и да на основу краћих задатих текстова пишу имејл или СМС поруку. Примењивање различитих стратегија читања повезано је са разумевањем прочитаног и са успешним читањем текста. Стога би у настави језичке културе требало подстицати ученике, на пример, да уочавају разлике у функцији и квалитету различитих типова читања; да дефинишу ситуације у којима би требало употребити неку стратегију читања; да вежбају да брзо, временски ограничено пронађу информације у задатом тексту; да тумаче доживљај прочитаног текста; да разликују чињенице од коментара у склопу истраживачког читања; да аргументовано образлажу читалачки доживљај. Да би говорна вежба у потпуности остварила своју улогу у настави језичке културе, потребно је да буде прецизно испланирана, ваљано припремљена и детаљно организована. Кроз говорне вежбе треба указивати и на основне особине правилног и доброг говора (није важно само шта се каже већ и како се каже), као и на најчешћа огрешења као што су употреба поштапалица, непримерене лексике и сл. На овом узрасту најпогодније могу бити следеће говорне вежбе: интерпретативно-уметничке (изражајно читање, рецитовање); вежба аргументовања (дебатни разговор). Правописне вежбе представљају најбољи начин да се правописна правила науче, провере, као и да се уочени недостаци отклоне. На овом узрасту најбоље је примењивати и просте и сложене правописне вежбе које су погодне за савлађивање како само једног правописног
--	--

	правила из једне правописне области, тако и више правописних правила из неколико правописних области. Адекватне могу бити следеће правописне вежбе: диктат, исправљање правописних грешака у тексту; запета у зависносложеним реченицама; глаголски облици; електронске поруке. Врсте језичких вежби потребно је одабрати према интересовањима ученика или у контексту наставног садржаја. То могу бити: допуњавање текста различитим облицима променљивих речи; допуњавање текста непроменљивим речима; обележавање комуникативне реченице у тексту; исказивање реченичног члана на више начина. Применом језичких вежби код ученика се ствара навика да промишљају и траже адекватан језички израз за оно што желе да искажу (у зависности од комуникативне ситуације) и повећава се фонд таквих израза у њиховом речнику, са нарочитим нагласком на фразеологизме и устаљене изразе (примере узимати из обрађених текстова). У сваком полугодишту раде се по два писмена задатка (укупно четири годишње). Препоручује се да се ради осам домаћих задатака (писаних састава).
--	--

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ И ГРАМАТИКА
описује школски живот; износи ставове о образовању; пореди наставне системе; учествује у дискусији; пише кратке текстове	Education and School Life	education, school systems, learning; Grammar: Present Perfect, Present Perfect vs Past Simple
описује научна достигнућа; говори о технологији; изражава мишљење; анализира информације; користи стручни вокабулар	Science and Technology	science, inventions, technology; Grammar: Passive Voice (introduction)

говори о друштвеним проблемима; изражава ставове; предлаже решења; аргументује мишљење; учествује у дебати	Social Issues	peer relations, social responsibility; Grammar: Conditionals 0 and 1
описује еколошке проблеме; говори о заштити природе; тумачи податке; предлаже мере; учествује у пројектима	Environment	environmental protection, climate; Grammar: modal verbs, conditionals
описује обичаје и традицију; пореди културе; показује интеркултуралну свест; анализира текстове; презентује културне садржаје	Culture and Traditions	customs, traditions, festivals; Grammar: relative pronouns
анализира медијске садржаје; описује начине комуникације; изражава критички став; користи медијски вокабулар; пише извештаје	Media and Communication	media, internet, communication; Grammar: reported statements (introduction)
говори о будућим плановима; описује занимања; поставља циљеве; образлаже изборе; пише планове	Future Plans and Careers	careers, ambitions, future plans; Grammar: will, going to, future arrangements
проналази кључне информације; разуме главну идеју текста; пише саставе и извештаје; користи изворе; презентује пројекте	Reading, Writing and Projects	reading comprehension, essays, reports, projects; Grammar integrated through skills
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОМПЕТЕНЦИЈА	Српски језик и књижевност, Историја, Географија, Биологија, Физика, Информатика и рачунарство, Грађанско васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Education and School Life	Комуникативни приступ, кооперативно учење, пројектна настава, дебате
Science and Tehnology	
Social Issues	
Environment	

Culture and Traditions	
Media and Communication	
Future Plans and Careers	
Reading, Writing and Projects	

ИСТОРИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- именује периоде прошлости и историјске периоде и наводи граничне догађаје - повезује историјске изворе са установама у којима се чувају - именује нови век и наводи граничне догађаје - користи основне историјске појмове - пореди историјске периоде	Основи проучавања прошлости	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: уџбеника, илустрација, шема, графикана Посета локалном музеју и културно-историјским споменицима новог века, историјском архиву, евентуално виртуелна посета музеју, локалитету из новог века...
- Користи основне историјске појмове - Сагледа значај и улогу истакнутих личности у датом историјском контексту (Наполеон, Карађорђе. Милош Обреновић) -Повеже визуелне и текстуалне информације са одговарајућим историјским контекстом (хронолошки, политички, друштвени) -	Европа, свет и српски народ на почетку индустријског доба (од средине XVIII до средине XIX века)	Користити методе/технике и облике рада, које активирају ученике и у којима су самосталнији у раду: анализа слика, историјске карте, историјских извора, различитих графичких организатора, ППТ, видео материјали, пројектна настава; израда шема и др. Корелација са сродним

Доводи у везу узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса на конкретним примерима - Приказује на историјској карти динамику различитих историјских појава и промена у новом веку		предметима: српским језиком (Почетак буне на дахије, Бој на Мишару) географија (Европе и Србије), веронаука (покатоличавање, унијаћење, исламизација), ликовно (мотиви Наполеона, подизање устанака и др.), музичко (Ероика), грађанско (људска права, национално ослобођење) кроз интегративну наставу и тематско повезивање Стално коришћење историјске карте
-Доводи у везу узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса на конкретним примерима -Изводи закључак о повезаности националне историје са регионалном и европском на основу датих примера -Препознаје основне карактеристике различитих идеологија -Анализира процес настанка модерних нација и наводи њихове основне карактеристике -Користи основне историјске појмове - На карти показује места где су се десили одређени догађаји - Сагледа значај и улогу истакнутих личности у датом историјском контексту - Самостално или у групи реализује једноставне задатке - Доводи у везу узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса на конкретним примерима - Приказује на историјској карти динамику различитих историјских појава и промена у новом веку - Препознаје основне	Европа, свет и српски народ у другој половини XIX века	Припремање наставника за часове, водећи рачуна о особеностима одељења Користити разноврсне технике/методе и облике рада Корелација са сродним предметима: географија (колоније, Балкан), ликовно (карикатуре, романтизам, импресионизам) и музичко васпитање, верска настава, грађанско васпитање, кроз интегративну наставу и тематско повезивање Коришћење уџбеничких текстова, историјских извора и њихова анализа Стално коришћење историјске карте

карактеристике различитих идеологија		
- Доводи у везу узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса на конкретним примерима: Балкански ратови, Први светски рат - Користи основне историјске појмове - Сагледа значај и улогу истакнутих личности у датом историјском контексту: Петар I и Александар Карађорђевић, Николај II Романов, Вилхелм II, Вудро Вилсон - Наведе специфичности друштвених појава, процеса, политичких идеја, ставова појединаца и група насталих у новом веку: интереси великих сила и савеза; Балкански ратови - Уочава везу између развоја српске државности током новог века и савремене српске државе	Европа, свет и српски народ на почетку XX века	Припремање наставника за часове, водећи рачуна о особеностима одељења Користити разноврсне технике/методе и облике рада Корелација са сродним предметима: географија (Европа, Србија), ликовно (слике Првог светског рата) и музичко васпитање (Марш на Дрину, Тамо далеко), верска настава, грађанско васпитање (људска права, право на слободу), српски језик (Плава гробница) кроз интегративну наставу и тематско повезивање Коришћење уџбеничких текстова, историјских извора и њихова анализа Стално коришћење историјске карте
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Корелација са сродним предметима: географија, ликовно и музичко васпитање, верска настава, грађанско васпитање, кроз интегративну наставу и тематско повезивање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Основи проучавања прошлости	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: уџбеника, илустрација, шема, графикана
Европа, свет и српски народ на почетку индустријског доба (од средине XVIII до средине	Посета локалном музеју и културно-историјским споменицима новог века, историјском архиву, евентуално виртуелна посета музеју, локалитету из новог века... Постављање ученика у различите ситуације евалуације и самоевалуације Коришћење ресурса локалне историје

XIX века)	Обележавање добијања Независности Србије на Берлинском конгресу
Европа, свет и српски народ у другој половини XIX века	
Европа, свет и српски народ на почетку XX века	

ГЕОГРАФИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- дефинише границе континента и показује на карти океане имора којима је проучавани континент окружен и лоцира највећа острва, полуострва, мореузе, земљоузе, пролазе, ртове; - проналази на карти државе проучаване регије и именује их; - приказује на некој карти: континенте, океане, мора, облике разуђености обала, низије, планине, реке, језера, државе, градове; - класификује облике рељефа, водне објекте и живи свет карактеристичан за наведену територију; - анализира утицај географске ширине, рељефа, односа копна и мора, морских струја, вегетације и одабраних држава; - уз	ГЕОГРАФСКЕ РЕГИЈЕ ЕВРОПЕ	1. Јужна Европа 2. Средња Европа 3. Западна Европа 4. Северна Европа 5. Источна Европа
	АЗИЈА	1. Географски положај, границе и величина Азије 2. Природне одлике Азије 3. Становништво и насеља Азије 4. Привреда Азије 5. Политичка подела Азије 6. Југозападна Азија 7. Јужна Азија 8. Југоисточна Азија

помоћ географске карте објашњава специфичности појединих просторних целина и описује различите начине издвајања регија; - објасни формирање политичке карте света; - објашњава узроке и последице глобалних феномена као што су сиромаштво, унутрашње и спољашње миграције, демографска експлозија и пренасељеност, болести и епидемије, политичка нестабилност; - доводе у везу квалитет живота становништва са природним, демографским, економским и политичко-географским одликама простора; - препознаје негативне утицаје човека на животну средину настале услед специфичности развоја пољопривреде, рударства, енергетике, индустрије, саобраћаја и туризма на проучаваним континентима, регијама и у одабраним државама; - анализира примере позитивног утицаја човека на животну средину у државама које улажу напоре на очувању природе и упоређује их са сличним примерима у нашој земљи; - изводи закључак о могућим решењима за коришћење чистих извора енергије у државама чија се привреда заснива највише на експлоатацији нафте и угља; - истражује утицај Европске уније на демографске, економске и политичке процесе		9. Источна Азија 10. Централна Азија
	АФРИКА	1. Географски положај, границе и величина Африке 2. Природне одлике Африке 3. Становништво и насеља Африке 4. Привреда Африке 5. Политичка и регионална подела Африке
	СЕВЕРНА АМЕРИКА	1. Географски положај, границе и величина и регионална подела Северне Америке 2. Природне одлике Северне Америке 3. Становништво и насеља Северне Америке 4. Привреда Северне Америке 5. Политичка подела Северне Америке
	ЈУЖНА АМЕРИКА	1. Географски положај, границе и величина Јужне Америке 2. Природне одлике Јужне Америке 3. Становништво и насеља Јужне Америке 4. Привреда Јужне Америке 1. Политичка и подела Јужне Америке
	АУСТРАЛИЈА И ОКЕАНИЈА	1. Географски положај, границе и величина Аустралије 2. Природне одлике Аустралије 3. Становништво и насеља Аустралије 4. Привреда Аустралије

у Европи и свету; - описује улогу међународних организација у свету.		5. Океанија – основна географска обележја 6. Политичка и регионална подела
	ПОЛАРНЕ ОБЛАСТИ	1. Основне географске одлике Антарктика 2. Основне географске одлике Арктика
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Биогеографија Економска географија Математичка географија Палеогеографија Картографија Геоморфологија Климатологија Хидрологија Регионална географија	Природа и друштво Биологија Историја Информатика и рачунарство Математика Грађанско васпитање Ликовна култура

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ГЕОГРАФСКЕ РЕГИЈЕ	• Истаћи културно-цивилизацијске тековине сваке регије, етно-лингвистичку хетерогеност, савремене демографске процесе, урбанизацију, привредне одлике кроз везу са природним условима и ресурсима, са освртом на туризам и политичку поделу; • Објаснити значај Европске уније у свету, као пример интеграционих процеса; • Нагласити да се временом географске регије развијају и мењају функције; • Ученике не оптерећивати квантитативним вредностима, већ инсистирати на појавама и процесима који утичу на развој европских регија; • У циљу подстицања толеранције и солидарности код ученика, указати на постајање различитих социјалних, етничких и културних група у Европи; • Ученици могу припремити презентације, чиме се оспособљавају да кроз визуелизацију
ЕВРОПЕ	
АЗИЈА	
АФРИКА	
СЕВЕРНА АМЕРИКА	
ЈУЖНА АМЕРИКА	
АУСТРАЛИЈА И ОКЕАНИЈА	
ПОЛАРНЕ ОБЛАСТИ	

	садржаја самостално анализирају и доносе закључке о одређеним специфичностима географских регија Европе; • Специфичности Азије - највећи континент на све четири Земљине полулопте; • Истаћи настанак набраних планина и острвских архипелага, тумачење појава вулканизма и земљотреса у светлу теорија литосферних плоча, различите узроке постанка пустиња у југозападној, јужној и централној Азији, климатску и природну мозаичност континента и др.; • Приликом обраде становништва Азије, пажњу би требало усмерити на разумевање утицаја природних и друштвених фактора на просторну дистрибуцију становништва, поларизованог демографског развоја, савремених миграција (нарочито из ратовима угрожених држава према Европи) и структуре становништва (групе народа, најмногољуднији народи); адекватно коришћење статистичких извора овде је јако важно, и требало би их користити у аналитичком смислу; • Истаћи разноликост насеља као последицу природне средине, специфичности привреде и културно-цивилизацијског развоја, али и контрасте међу насељима и начинима (типovima) урбанизације Азије; • Сагледавање утицаја природних и друштвених фактора на развој привреде, али и географског положаја; истаћи разлике у економској развијености регија; • Истаћи меридијанско пружање, што за последицу има јасну диференцираност континента на климатске и природне зоне од екватора према југу и северу; • Указати на генезу рељефа континента и издвојити карактеристичне рељефне целине - платое, басене и др. • Изучавањем климе, хидрографије и рељефа, ученици схватају просторну дистрибуцију становништва, положај насеља, размештај природних ресурса, развоја и размештаја пољопривреде, рударства и туризма на континенту; • Становништво Африке - битно је разумевање просторног размештаја становништва (пренасељени, густо, ретко и ненасељени простори), природног прираштаја, савремених миграција (нарочито из ратовима угрожених држава према Европи) и структуре становништва;
--	--

	• У оквиру политичко-географских одлика Африке, посебно се треба осврнути на процесе колонизације и деколонизације, али и на последице ових процеса у савременој Африци (неоколонијализам); • Демографска поларизација Африке, као последица арапско-исламске цивилизације на северу и негро-афричке цивилизације на југу; услед постојања етничке и демографске хетерогености Подсахарске Африке, требало би указати на одређене друштвено-политичке разлике унутар ње; • Истаћи савремене географске проблеме Африке, као што су дезертификација, екстремно високи природни прираштај, nestaшица хране, интензивне миграције ка Европи, међуетнички сукоби, прекомерну експлоатацију природних ресурса итд.; обрада ових садржаја требало би да допринесе формирању ставова код ученика, према овим актуелним географским темама; • Положај између Атлантског и Тихог океана - утицај на саобраћајно-географски положај и економску повезаност са другим континентима; • Нагласити постојање две културне целине на територији Северне Америке: Англоамерике (САД и Канада) и Латинске Америке (Средња Америка) и кроз корелацију са садржајима историје објаснити значај насељавања Америке; • Указати на генезу рељефа континента и издвојити карактеристичне рељефне целине и објаснити њихов постанак; • Утицај рељефа на климу и распоред природних зона; у том смислу, потребно је нагласити меридијанску циркулацију ваздуха и морске струје; • Утицај односа досељеничког и домицилног становништва на демографске процесе (разлике у популационом развоју средњеамеричких и англоамеричких народа, последичне миграције према САД и Канади, разлике у структурама становништва и сл); • Разумевање процеса урбанизације, као последице разлике у друштвено-економском развоју и културном наслеђу Англоамерике и Латинске Америке; • Објашњења економских процеса реализују се кроз утицај природе и друштва, али и кроз анализу диспаритета развоја између Англо и Латинске Америке; • Препознати разлике између политичко-географске уситњености средњеамеричког
--	---

	простора с једне стране и постојања две популационо и територијално велике, а истовремено високоразвијене државе Англоамерике; • Природне одлике Јужне Америке систематично обрадити почев од генетских типова рељефа и редоследа постанка појединих целина; • Климатске одлике анализирају се кроз утицај климатских фактора, чиме се уједно објашњавају и типови климе, а на тај начин се реализују исходи о утицају климатских фактора на климу и распоред природних зона; • Препознавање негативних утицаја човека на животну средину може се реализовати анализом значаја неконтролисане сече амазонских селваса и неконтролисане урбанизације (нпр. фавеле); • Потребно је истаћи културно-цивилизацијске узроке велике етничке и расне разноликости, као и социо-културне и економске разлике између потомака европских досељеника са једне и домородачког становништва и мелеза са друге стране; • Насеља - акценат је на узроку стихијског процеса урбанизације (рурално-урбане миграције) и на последично велики јаз који постоји између развоја милионских градова с једне стране и бројних сеоских насеља у Андима, Амазонији и сл.; • Привреда Јужне Америке сагледава се кроз анализу утицаја природних и друштвених фактора на привредни развој; истаћи социо-економске разлике између малог броја богатог и великог броја сиромашног становништва; У објашњењу политичке поделе простора Јужне Америке битно је указати на културноцивилизацијске узроке поменуте поделе; • Важно је указати на факторе географске изолованости Аустралијског континента у односу на остале континенте, као и последице које се огледају у специфичним биогеографским и антропогеографским одликама; • Физичко-географски садржаји требало би да укажу на геотектонску еволуцију Аустралије (Пангеа, Гондвана), постанак планина као и на постанак острва Океаније (вулканска острва, атоли); • Истаћи факторе који су довели до формирања пустиња, великог коралног гребена као и
--	---

	аутентичне аустралијске флористичке и зоогеографске области; • Приликом обраде становништва Аустралије и Океаније указати на домицилно и придошло европско и азијско становништво; обработи савремене демографске процесе (природни прираштај, миграције) и насељеност континента (насељени и ненасељени простори); • Приликом обраде насеља Аустралије указати на природне факторе формирања савремене мреже насеља (литорализација, рударска насеља у семиаридном делу континента и др.); • У политичко-географској анализи указати на процесе колонизације, деколонизације и формирања независних држава; истаћи значај саобраћајно-географског и политичко-географског положаја острва Океаније у контексту савремених економских, политичких и војних процеса; • Акценат ставити на специфичности положаја: оријентација на половима (нпр. помоћу звезда, компаса, Сунца), дужини обданице и ноћи, висини Сунца над хоризонтом, односима копна и мора, историјату истраживања, садашњим истраживањима, као и међународној подели ових простора;
--	--

БИОЛОГИЈА

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:		
- Објасни грађу једра. - Дефинише хромозом и објасни како настају хромозоми, разликује телесне и полне хромозоме и наведе колико их има у ћелији. - Објасни како се одвија митоза, а како мејоза. - Разуме улогу ћелијске деобе у расту организама. - Прави разлику између гена и генотипа. - Објасни значај и разлику између доминантних и рецесивних алела. - Објасни и илуструје Менделова правила наслеђивања.	Наслеђивање и еволуција	- Једро - Ћелијска деоба - Наслеђивање – Менделова правила

- Разуме значај симетрије тела и може самостално да одреди основне типове симетрије организама. - Објасни животне процесе и особености грађе код протиста. - Препозна и опише различите типове биљних и животињских ткива, пазуме повезаност грађе и улоге ткива. - Самостално рукује светлосним микроскопом. - Објасни разлике у грађи коже и њеној заштитној улози. - Опише начин кретања код различитих група животиња. - Објасни шта је надражљивост и разуме значај чула. - Објасни повезаност исхране и дисања као основних метаболичких процеса. - Објасни разноврсност грађе органа за варење хране код животиња. - Објасни разноврсност грађе органа за дисање код животиња. - Објасни како се обавља транспорт супстанци код различитих група животиња. - Објасни шта је трансфуза и трансплантација и зашто је важно водити рачуна о подударности крвних група приликом тих процеса. - Објасни значај излучивања. - Наведе органе за излучивање и објасни њихову грађу, објасни различите начине излучивања код животиња. - Разликује процесе полног и бесполог размножавања, објасни процес развића различитих група животиња. - Објасни улогу вегетативних органа биљака, опише грађу репродуктивних органа биљака. - Уочи особености грађе прашника и тучка и разуме њихову улогу у размножавању цветница. - Објасни како настају покрети раста и привремени покрети биљака.	Јединство грађе и функције као основа живота	- Симетрија живих бића - Протисти – јединство грађе и функције - Ткива - Заштита тела животиња - Покретљивост и кретање животиња - Надражљивост животиња - Метаболизам животиња - Транспорт супстанци код животиња - Излучивање код животиња - Размножавање и развиће животиња - Вегетативни биљни органи – грађа и функција - Размножавање биљака - Раст, покретљивост и надражљивост биљака - Гљиве – јединство грађе и функције
---	---	---

- Објасни како чула омогућавају опстанак биљака. - Објасни грађу гљива и разликује групе гљива по њиховој грађи и начину живота. - Наведе јестиве и лековите врсте гљива и њихову употребу у народној и званичној медицини.		
- Класификује жива бића у систематске категорије на основу сродности и сличности грађе. - Објасни типове поделе бескичмењака. - Именује класе животиња које спадају у кичмењаке и објасни њихове карактеристике. - Објасни начин на који се утврђује како се нека врста мењала током еволуције.	Порекло и разноврсност живота	- Систематика живог света - Еволуција живих бића
- Објасни појам и основне одлике популације. - Објасни значај популационе биологије. - На примерима објашњава утицај биотичких и абиотичких еколошких фактора на жива бића. - Дефинише биом и опише карактеристике осам копнених биома. - Објасни шта су водени екоситеми и опише три водене заједнице. - Разуме значај еколошке свести за очување природе и предложи мере заштите екосистема.	Живот у екосистему	- Популације - Еколошки фактори - Животне области на Земљи - Угрожавање и заштита природе и биодиверзитета
- Дефинише наследне болести, наведе узроке и симптоме и објасни како оне настају. - Објасни шта су вируси и која су вирусна обољења најзаступљенија, њихове начине преношења и лечења. - Објасни шта је имунитет и на које све начине се стиче. - Разуме значај превенције и вакцинације у спречавању заразних болести. - Објасни шта је пулс, а шта крвни притисак и како се они мере. - Разликује правилну од неправилне исхране и објасни основне поремећаје у исхрани. - Наведе разлике између пубертета и адолесценције.	Човек и здравље	- Наследне болести - Вируси, вирусне болести, имунитет - Пулс и крвни притисак - Правилна и здрава исхрана - Адолесценција и здрав стил живота

- Разуме и прихвата здраве стилове живота.		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, ликовна култура, географија, историја, физичко и здравствено васпитање, физика, хемија	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Наслеђивање и еволуција	У оставаривању исхода увиђа везу између гена и хромозома и основну улогу генетичког материјала у ћелији. У овом разреду треба увести појам хромозома, од чега се састоје, како изгледају у деоби и ван ње и њихову улогу у контроли метаболизма ћелије. На примеру људског кариограма, објаснити парове хромозома и да хромозоми једног пара се називају хомологни хромозоми. Последњи пар хромозома на кариограму чине полни хромозоми и да су код жена исти а код мушкараца различити. У остваривању исхода разматра предности и недостатке бесполог у односу на полно размножавање. Бесполо размножавање треба повезати са митозом и настанком идентичних ћелија, због чега су и потомци генетички идентични свом једином родитељу. Потребно је дати примере бесполог размножавања код биљака и животиња. Полно размножавање треба повезати са мејозом, деобом у којој настају гамети, чијим спајањем ће се гени родитеља искомбиновати, у јединствену комбинацију коју свака јединка (настала полним размножавањем) носи. У остваривању исхода потребно је објаснити појам генског алела и дати примере на особинама које се алтернативно испољавају у којима су алели или доминантни или рецесивни (слободна ушна ресица, способност кружног савијања језика). Објаснити појам генотипа кроз постојање два алела за један ген (генски локус) на хомологним хромозомима (један наслеђен од маме, други од тате), а фенотипа на видљивим особинама организама. Као примере промена стања организма или наследних болести могу се навести болести које зависе: само од наслеђених гена, од наслеђених гена и начина живота, оне које су везане за полне хромозоме, болести које су одређене већим бројем гена и такође зависне од начина живота или су последица

	промене у броју хромозома.
Јединство грађе и функције као основа живота	За достизање исхода акценат треба да буде на ученичком истраживању основних принципа организације живих бића и значају ткива, органа и органских система и за функционисање организма. Симетричност тела треба обрадити као особину која се јавља у свим групама живих организама (једноћелијских и вишећелијских), са типичним примерима радијалне (зрачне), билатералне (двобочне) симетрије и асимерије. Важно је да ученик кроз вежбање на различитим примерима што више самостално успоставља везу између типа симетрије и начина живота. У оквиру одговарајућих наставних јединица, треба обрадити и ћелије са специфичним функцијама, нпр. мишићне, крвне, нервне, ћелије затварачице и др. За изучавање грађе ћелија и ткива треба користити школски микроскоп. Компаративни преглед грађе и функције животиња треба реализовати кроз обраду на методски одабраним представницима, који су од раније били познати ученицима. Обрадити спољашњи и унутрашњи скелет животиња. Обрадити мишићне ћелије као ћелије са специфичном функцијом, које својим радом делују на скелет, односно заједно са скелетом омогућавају покретљивост појединих делова тела/целог организма. При обради нервног система треба обрадити ћелије са специфичном грађом и функцијом – нервне ћелије, које омогућавају реаговање на дражи из спољашње и унутрашње средине. Обезбеђивање енергије за организам – врши се захваљујући исхрани и дисању. Нагласити да се на крвним ћелијама налазе фактори важни за одређивање крвних група, које ученици треба да савладају кроз вежбања о наслеђивању АВО система крвних група. Излучивање треба обрадити кроз упоредни преглед грађе и функције органа за излучивање, главних група животиња, на методски одабраним представницима водених и копнених организама. Размножавање треба обрадити кроз упоредни преглед начина размножавања главних група животиња на методски одабраним представницима, са примерима животиња одвојених полова и хермафродита. Компаративни преглед грађе главних група гљива: плесни, квасци, печурке треба обрадити кроз преглед сличности и разлика у обављању основних животних процеса на методски одабраним представницима. Са гљивама треба обрадити и лишајеве, као пример обострано корисне заједнице организама.
Порекло и разноврсност живота	Увод у систематику би требало засновати на приказу основних принципа систематике, навођењем основних систематских категорија, као и спомињањем биномне номенклатуре. Крупну слику разноврсности живота, на нивоу кола и класе, треба представити дрветом живота.

	Основне принципе систематике, кроз порекло и диверзификацију група организама од заједничког претка, треба илустровати приказом прелазних фосила. На овај начин, ученици ће стећи увид у променљивост живог света, као и у чињеницу да садашња флора и фауна, представљају резултат еволуције живог света током милијарди година на планети Земљи. Ова знања су важна и за сагледавање будућности биодиверзитета на Земљи.
Живот у екосистему	За достизање исхода ове области акценат је на односима организама у биоценози и популацијама (природни прираштај и миграције) и еколошким факторима као факторима природне селекције. Обрада треба да буде праћена радионичарским, односно групним радом, нпр. од ланаца исхране ученици треба да направе мреже или обрнуто, на основу задатог текста који описује биоценозу треба да направе мреже исхране и слично. Ученици треба да се упознају са примерима уништавања тропских кишних шума и са чињеницом да се ове шуме много теже обнављају од неких других екосистема. Ученицима се могу дати задаци да израчунају колико пластике поједу животиње или колико угљен-диоксида емитује један аутомобил са возачем а колико аутобус пун путника. Једна од активности може бити пројекат „Планета инсеката“ у оквиру кога ученици могу да истраже биодиверзитет инсеката, угроженост опрашивача и значај инсеката за екосистеме.
Човек и здравље	За достизање исхода аргументује предности вакцинације требало би обрадити особине и грађу вируса, као и начине преношења и превенције најчешћих вирусних болести. Пожељно је да то буду болести против којих постоји вакцина. Истовремено, то је прилика да се ученици подсети путева преношења и начина превенције најчешћих бактеријских болести. При обради имунитета и вакцинације требало би се задржати на основном објашњењу настанка имунитета без дубљег залажења у механизме настанка антитела. Током обраде правила чувања и припремања намирница наставник би требало да упути ученике да повежу сазнања са оним што им је познато о бактеријама и гљивама. Биолошки смисао адолесценције треба обрадити уз подсећање на промене кроз које пролази човек током одрастања, разлике међу људима у погледу изгледа, понашања. Отворена дискусија са ученицима у којем они излажу своје мишљење, ставове и животно искуство, могао би бити један од начина обраде градива. Потребно је да ученик зна да коришћење психоактивних супстанци доводи до физичке и психичке зависности, у којој мери је то штетно за појединца, породицу и друштво, као и да зна коме се треба обратити за помоћ и лечење од зависности.

МАТЕМАТИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- израчуна степен реалног броја и квадратни корен потпуног квадрата и примени одговарајућа својства операција; - одреди бројевну вредност једноставнијег израза са реалним бројевима; - на основу реалног проблема састави и израчуна вредност једноставнијег бројевног израза са реалним бројевима; - одреди приближну вредност реалног броја и процени апсолутну грешку; - нацрта график функције $y = kx$, $k \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$; - примени продужену пропорцију у реалним ситуацијама;	РЕАЛНИ БРОЈЕВИ	Квадрат рационалног броја. Решавање једначине $x^2 = a$, $a \geq 0$; постојање ирационалних бројева (на пример решења једначине $x^2 = 2$). Реални бројеви и бројевна права. Квадратни корен, једнакост $\sqrt{a^2} = a$ Децимални запис реалног броја; приближна вредност реалног броја; апсолутна грешка. Основна својства операција с реалним бројевима. Функција директне пропорционалности $y = kx$, $k \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$. Продужена пропорција.
- примени Питагорину теорему у рачунским и конструктивним задацима;	ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА	Питагорина теорема (директна и обратна). Важније примене Питагорине теореме. Конструкције тачака на бројевној правој које одговарају бројевима $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$, итд. Растојање између две тачке у координатном систему.
- трансформише збир, разлику и производ полинома; - примени формуле за разлику квадрата и квадрат бинома; - растави полином на чиниоце (користећи	ЦЕЛИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ	Први део Степен чији је изложилац природан број; степен декадне јединице чији је изложилац цео број; операције са степенима; степен производа, количника и степена.

дистрибутивни закон и формуле за квадрат бинома и разлику квадрата); - примени трансформације полинома на решавање једначина;		Други део Алгебарски изрази. Полиноми и операције (мономи, сређени облик, трансформације збира, разлике и производа полинома у сређени облик полинома). Квадрат бинома и разлика квадрата. Растављање полинома на чиниоце коришћењем дистрибутивног закона, формуле за квадрат бинома и разлику квадрата. Примене.
- примени својства страница, углова и дијагонала многоугла; - израчуна површину многоугла користећи обрасце или разложиву једнакост; - конструише ортоцентар и тежиште троугла; - примени ставове подударности при доказивању једноставнијих тврђења и у конструктивним задацима;	МНОГОУГАО	Појам многоугла. Врсте многоуглова. Збир углова многоугла. Број дијагонала многоугла. Правилни многоуглови (појам, својства, конструкције). Обим и површина многоугла. Тежишна дуж троугла. Ортоцентар и тежиште троугла. Сложеније примене ставова подударности.
- примени својства централног и периферијског угла у кругу; - израчуна обим и површину круга и његових делова; - преслика дати геометријски објекат ротацијом;	КРУГ	Централни и периферијски угао у кругу. Обим круга, број p . Дужина кружног лука. Површина круга, кружног исечка и кружног прстена. Ротација.
- одређује средњу вредност, медијану и мод.	ОБРАДА ПОДАТАКА	Средња вредност, медијана и мод.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	-Математика -ТИТ-конструкција,размера - Српски језик- развијање логичког изражавања, разумевање текстуалних задатака -Информатика и рачунарство-координатни систем -Физика-пропорције,проценти,графици	

	-Географија-размера,пропорције -Музичка култура-број п -Ликовнакултура-геометрија,конструкција - Хемија-однос елемената у једињењима,пропорције
--	--

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Реални бројеви(21; 8+13)	Реални бројеви - Увести појам квадрата рационалног броја p/q и илустровати га површином квадрата чија је страница управо p/q, на основу чега ученици треба да закључе да је квадрат произвољног рационалног броја ненегативан број. При израчунавању квадрата рационалних бројева равноправан статус треба дати квадрирању бројева у запису p/q и у децималном запису. Код решавања једначина облика $x^2 = a$, ученици уз наставникову помоћ изводе следеће закључке: дата једначина се може свести на једначину $x^2 = a = b^2$ и може имати једно ($a = 0$) или два решења ($a > 0$), али може бити и без решења ($a < 0$). Приликом увођења ознаке за квадратни корен нагласити разлику између, на пример, вредности $\sqrt{4}$ и решења једначине $x^2 = 4$. У даљем раду показати да неке једначине облика $x^2 = a$ (на пример $x^2 = 2$) немају решења у скупу рационалних бројева, тј. да се у скупу рационалних мерних бројева не може израчунати мерни број странице квадрата чија је површина 2 (не инсистирати да ученици репродукују одговарајући доказ). На тај начин мотивисати увођење ирационалних бројева, јер из претходног следи да осим рационалних бројева треба имати на располагању и неке друге бројеве (на пример оне чији квадратни корен није рационалан број). Тада се уводи скуп реалних бројева као унија два дисјунктна скупа - скупа рационалних и скупа ирационалних бројева. Сада је природно и да се „рационална“ права прошири у реалну праву и покаже како на таквој реалној правој постоје рационалне и ирационалне тачке. Нагласити, међутим, да скуп (позитивних) ирационалних бројева, осим квадратних корена рационалних бројева, садржи и многе друге елементе, од којих ће неки бити поменути касније (рецимо број π). На конкретним примерима ученици треба да уоче да сваки рационалан број има коначну или бесконачну периодичну децималну репрезентацију, а ирационални бројеви бесконачну непериодичну репрезентацију и обратно (ове чињенице не треба доказивати у општем

	случају). При израчунавању вредности корена и рачунања са коренима, када су њихове вредности ирационални бројеви, користити калкулатор или расположиве софтвере. За све реалне бројеве без обзира да ли имају коначну или бесконачну децималну репрезентацију увести појам приближне вредности и појам апсолутне грешке. Правила заокругљивања реалних бројева увести на следећи начин: на конкретним примерима, посматрањем могућих граница (интервала) у зависности од прецизности, ученици бирају приближне вредности тако да се при заокругљивању бира вредност са мањом апсолутном грешком, након чега се формулишу правила. Основна својства операција сабирања и множења реалних бројева посматрати и анализирати у поређењу с одговарајућим својствима у скупу рационалних бројева. Основна својства операције кореновања у $\mathbb{R}^+$ треба такође реализовати на примерима при чему се посебно третирају збир, разлика, производ и количник корена и њихови односи са кореном збира, разлике, производа и количника. При том посебну пажњу обратити на једнакост $\sqrt{a^2} = a$ и њено тумачење. У оквиру ове теме се обрађује и функција директне пропорционалности $y = kx$ коју треба увести на конкретним примерима блиским искуству ученика (раст дужине пута са временом путовања при константној брзини, смањење водостаја реке ако је дневни пад протока константан ...). У почетним примерима ученици цртају тачкасти график којим се приказује функција за дискретне вредности променљиве, након чега се долази до конструкције графичког приказа у координатном систему. Тематску јединицу продужена пропорција треба, такође, реализовати на конкретним примерима (подела дате суме у датој размери, одређивање углова троугла ако је дат њихов однос, присуство метала у легурама ...). Посебну пажњу поклонити вези продужене пропорције са класичном двојном пропорцијом.
Питагорина теорема(19,6+13)	Питагорина теорема је од великог значаја за даље математичко образовање и потребно је пажљиво методички и дидактички обрадити. Као мотивација за тему могу се користити историјски подаци најпре о потреби човека за употребом и конструкцијом правоуглих троуглова током изградње различитих објеката у укупном напретку цивилизације, а чије је законитости Питагора уочио и математички уобличио и формулисао. На примеру египатског троугла експериментом са конопцем, цртежом или симулацијом на неком од динамичких софтвера упознати ученике са теоремом, а затим је и исказати и дати комплетан доказ. Потребно је да ученици схвате концепт Питагорине теореме, а не да напамет науче исказ. У том циљу током вежбања инсистирати на различитим ознакама катета и хипотенузе, као и различитим положајима самог правоуглог троугла, како би се ученици оспособили да

	Питагорину теорему користе касније у образовању у различитим задацима из планиметрије, стереометрије и тригонометрије. Упознати ученике са карактеристичним Питагориним тројкама кроз примере и напоменути да таквих тројки има бесконачно много. Формулисати обрат Питагорине теореме и применити га у задацима. У другом делу теме пажњу је потребно усмерити на примену Питагорине теореме на конструкције дужи чији је мерни број дужине ирационалан број и примену на квадрат, правоугаоник, једнакокраки и једнакостранични троугао, ромб и правоугли и једнакокраки трапез. Ученици треба да примењују Питагорину теорему и на једнакокрако правоугли троугао, правоугли троугао са углом од 30° и одређивање растојања двеју тачака у координатном систему. Уколико наставник има техничких могућности у учионици, након усвајања Питагорине теореме на традиционалан начин, део ове теме може обрадити коришћењем неког од бесплатних динамичких софтвера који ученицима може још очигледније дочарати Питагорину теорему и примену теореме у различитим геометријским задацима и проблемима из свакодневног живота.
Цели алгебарски изрази(48,19+29)	У првом делу ове теме уводи се појам степена променљиве природним бројем и изводе се основна својства те операције (множење и дељење степена једнаких основа, степеновање степена, као и правила за степен производа и количника). Ученици треба у потпуности да овладају одговарајућим трансформацијама да би, између осталог, били припремљени за упознавање са операцијама са полиномима које следе. Такође, уводи се појам степена са изложивоцем који је нула или негативан цео број, али само у случају основе која је декадна јединица. Примери обухватају краће записивање врло малих рационалних бројева (примене у физици), као и канонско представљање рационалних бројева у децималном запису. Други део теме обухвата операције с целим алгебарским изразима (полиномима). Најпре се уводи појам полинома и увежбава израчунавање вредности таквог израза за конкретне вредности променљивих који у њему учествују. Затим се дефинишу основне операције са полиномима (сабирање, одузимање и множење) и увежбава довођење полинома на сређени облик. Притом се, по потреби, користи дистрибутивни закон (у облику $(a + b)(x + y) = ax +$

	$ay + bx + by$) и формула за квадрат бинома (у облику $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$). У наставку ове теме ученици треба да, на погодним примерима, уоче потребу растављања полинома на чиниоце (посебно у циљу решавања једначина). Затим треба увежбати то растављање коришћењем претходно наведених формула (али сада записаних у облику $ax + ay + bx + by = (a + b)(x + y)$), односно $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$), као и формуле за разлику квадрата. Примере растављања тзв. непотпуног квадратног тринома обрађивати само на додатној настави. Сем поменуте примене на решавање једначина (на пример, облика $ax^2 + bx = 0$ и $x^2 - c^2 = 0$), овде се могу приказати примери решавања геометријских проблема за које је потребно познавање операција са полиномима.
Многоугао(21,9+12)	Многоугао увести као део равни ограничен многоугаоном линијом. Нагласити разлику између конвексних и неконвексних многоуглова, али даља разматрања ограничити само на конвексне многоуглове. Ученике треба наводити да уоче зависност броја дијагонала, као и зависност збира унутрашњих углова од броја темена многоугла. Приликом увођења правилних многоуглова, ученици треба да уоче да постоје многоуглови који нису правилни иако су све њихове странице једнаке, као и да постоје многоуглови који нису правилни иако су сви њихови углови једнаки. Посебно истаћи осну симетричност правилног многоугла и број оса симетрије, као и чињенице да се око правилног многоугла може описати круг и да се у њега може уписати круг. Из одговарајућих формула за једнакостранични троугао, ученици, уз помоћ наставника ако је потребно, изводе формуле којима се у правилном шестоуглу успостављају везе између странице, дуже дијагонале, краће дијагонале, полупречника уписаног и описаног круга. Кроз разноврсне примере и задатке (који се односе на троуглове, четвороуглове и правилне многоуглове) истицати примену ставова подударности троуглова и поступно развијати код ученика вештину доказивања. Доказати најважније особине троуглова и паралелограма. Увести појмове ортоцентар, тежишна дуж и тежиште троугла, и навести њихове особине. Примену ставова подударности и њихових последица проширити и на конструктивне задатке. Истаћи разлику између цртања и конструкције. Посебно треба издвојити 1) конструкције троуглова које поред датих страница/углова одређује и једна висина, односно тежишна дуж; 2) конструкције паралелограма и трапеца које поред датих страница/углова одређује и висина; 3) конструкције делтоида; 4) конструкције правилних многоуглова са 3, 4, 6, 8 или 12 темена које одређује страница, односно полупречник описаног/уписаног круга. На примерима

	илустровати ситуације када конструктивни задатак има више решења или нема решења, али не инсистирати на оваквим задацима. Израчунавање обима и површине многоугла илустровати разноврсним примерима и задацима. Приликом израчунавања површине користити разлагање многоуглова на троуглове и четвороуглове. Посебну пажњу посветити израчунавању површине правилног шестоугла. Важно је укључити и одређени број практичних примена рачунања површина.
Круг(18,7+11)	Полазећи од раније стечених знања и дефиниција кружне линије и кружне површи, треба размотрити могуће положаје и односе круга и праве, а такође и два круга у равни. Ученике треба подсетити на дефиниције тангенте и тетиве круга и искористити Питагорину терему за успостављање везе између полупречника круга, тетиве и централног одстојања тетиве. Централне теме су увођење појмова централног и периферијског угла, уочавање и доказивање тврђења о њиховом међусобном односу, као и одређивање обима и површине круга. Ученици би требало да експериментално утврде сталност односа обима и пречника кружнице. Када се уведе број π, ученике треба информативно упознати са његовом ирационалном природом. После обраде обима и површине круга, треба извести формуле за дужину кружног лука, површину кружног исечка и кружног прстена. У практичним израчунавањима користити приближну вредност 3,14 али повремено радити и са проценама 3,142; 22/7; 3,1. У оквиру дела теме који се односи на ротацију, треба се ограничити на ротације једноставнијих фигура око задате тачке и за задати угао. Објаснити ученицима позитиван и негативан смер ротације и урадити неколико примера ротације у координатном систему. Важно је да ученици уоче да се дужине дужи и величине углова не мењају при ротацији.
Обрада података(5)	Обрада података - Ову тему реализовати као пројектни задатак. Циљ пројектног задатка је да ученици овладају појмовима средња вредност, медијана и мод и истовремено се увере у применљивост обраде података у свакодневной пракси. Препорука је да се пројектни задатак реализује на конкретним примерима и предлог је да у седмом разреду то буде прикупљање, обрада и анализа података добијених анкетом. Теме се могу одабрати из животног окружења и њихов садржај би требало да буде близак узрасту ученика (на пример: коришћење ИКТ од

	стране ученика, расподела слободног времена ученика, еколошка свест младих ...). Број питања у анкети не мора бити велики, највише 5-6, а истраживање треба реализовати тако да узорак не буде премали, али ни превелик и да се може реализовати у најближем окружењу (школа, породица, комшилук ...).
--	---

ФИЗИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
разликује скаларне и векторске физичке величине; – користи и анализира резултате мерења различитих физичких величина и приказује их табеларно и графички; – анализира зависност брзине и пређеног пута од времена код праволинијских кретања са сталним убрзањем;	СИЛА И КРЕТАЊЕ	Сила и кретање 1. Сила и кретање 1.1. Сила као узрок промене брзине тела 1.2. Убрзање 1.3. Сила, маса и убрзање. Други Њутнов закон 1.4. Примена Другог Њутновог закона 1.5. Динамичко мерење силе 1.6. Међусобно деловање два тела – силе акције и реакције. Трећи Њутнов закон 1.7. Зависност брзине од времена при праволинијском кретању са сталним убрзањем. Тренутна и средња брзина

		 1.8. Равномерно променљиво праволинијско кретање. Интензитет, правац и смер брзине и убрзања 1.9. Графичко представљање зависности брзине тела од времена код праволинијског кретања са сталним убрзањем 1.10. Зависност пута од времена код праволинијског кретања са сталним убрзањем Лабораторијска вежба 1. Одређивање сталног убрзања при кретању куглице низ жлеб Лабораторијска вежба 2. Провера Другог Њутновог закона помоћу покретног тела (колица)
– примени Њутнове законе динамике на кретање тела из окружења – покаже од чега зависи сила трења и на основу тога процени како може променити њено деловање; – демонстрира појаве: инерције тела, убрзаног кретања, кретање тела под дејством сталне силе, силе трења и сила акције и реакције на примерима из окружења;	КРЕТАЊЕ ТЕЛА ПОД ДЕЈСТВОМ СИЛЕ ТЕЖЕ. СИЛА ТРЕЊА	2. Сила теже. Силе трења 2.1. Убрзање тела под дејством силе теже 2.2. Слободно падање тела, бестежинско стање 2.3. Падање тела у разним срединама и сила отпора средине 2.4. Вертикални хитац наниже 2.5. Вертикални хитац навише

– самостално изведе експеримент из области кинематике и динамике, прикупи податке мерењем, одреди тражену физичку величину и објасни резултате експеримента;		2.6. Силе трења мировања, клизања и котрљања 2.7. Израчунавање силе трења клизања. Коефицијент трења клизања Лабораторијска вежба 3. Одређивање убрзања тела које слободно пада Лабораторијска вежба 4. Одређивање коефицијента трења клизања
– покаже врсте и услове равнотеже чврстих тела на примеру из окружења; – наводи примере простих машина које се користе у свакодневном животу – прикаже како сила потиска утиче на понашање тела потопље них у течност и наведе услове пливања тела на води;	РАВНОТЕЖА ТЕЛА	3. Равнотежа 3.1. Слагање сила 3.2. Разлагање сила 3.3. Појам и врсте равнотеже 3.4. Полуга и момент силе 3.5. Равнотежа полуге и примена 3.6. Сила потиска и Архимедов закон 3.7. Пливање, лебдење и тонење тела

		Лабораторијска вежба 5. Одређивање густине чврстог тела применом Архимедовог закона
- повеже појмове механички рад, енергија и снага и израчуна рад силе теже и рад силе трења; – разликује кинетичку и потенцијалну енергију тела и повеже њихове промене са извршеним радом; – демонстрира важење закона одржања енергије на примерима из окружења; – решава квалитативне, квантитативне и графичке задатке (кинематика и динамика кретања тела, трење, равнотежа полуге, сила потиска, закони одржања...);	МЕХАНИЧКИ РАД И ЕНЕРГИЈА. СНАГА	4. Механички рад и енергија. Снага 4.1. Механички рад. Рад силе 4.2. Рад силе теже и силе трења 4.3. Механичка енергија. Кинетичка енергија 4.4. Потенцијална енергија. Гравитациона потенцијална енергија тела 4.5. Веза између промене механичке енергије тела и извршеног рада 4.6. Закон о одржању механичке енергије 4.7. Снага. Коефицијент корисног дејства Лабораторијска вежба 6. Одређивање рада силе под чијим дејством се тело креће по различитим подлогама

		Лабораторијска вежба 7. Провера закона одржања механичке енергије помоћу колица
разликује појмове температуре и количине топлоте и прикаже различите механизме преноса топлоте са једног тела на друго; – анализира промене стања тела (димензија, запремине и агрегатног стања) приликом грејања или хлађења; – наведе методе добијања топлотне енергије и укаже на примере њеног рационалног коришћења.	ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ	5. Топлотне појаве 5.1. Честични састав супстанције: молекули и њихово хаотично кретање 5.2. Топлотно ширење тела 5.3. Појам и мерење температуре 5.4. Унутрашња енергија и температура 5.5. Количина топлоте и специфични топлотни капацитет 5.6. Топлотна равнотежа 5.7. Агрегатна стања Лабораторијска вежба 8. Мерење температуре мешавине топле и хладне воде после успостављања топлотне равнотеже

МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Математика , хемија , техника и технологија , ликовно
--------------------------	---

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	
1.СИЛА И КРЕТАЊЕ	1. излагањем садржаја теме уз одговарајуће демонстрационе огледе; 2. решавањем квалитативних и квантитативних проблема као и проблем - ситуација; 3. лабораторијским вежбама; 4. домаћим задацима 5. коришћењем других начина рада који доприносе бољем разумевању садржаја теме (пројекти, истраживачки задаци, вршњачко учење, допунска настава, додатни рад...); систематским праћењем рада сваког ученика демонстрациони огледи Како уз сваку тематску целину иду демонстрациони огледи, ученици ће, индивидуално или кроз размену мишљења у малим групама, најпре предвиђати исход демонстрације, а потом пратити и објашњавати ток посматране појаве. Лабораторијске вежбе Лабораторијске вежбе чине саставни део редовне наставе и организују се на следећи начин: ученици сваког одељења деле се у две групе, тако да свака група има свој
2.КРЕТАЊЕ ТЕЛА ПОД ДЈСТВОМ СИЛЕ ТЕЖЕ. СИЛА ТРЕЊА	
3.РАВНОТЕЖА ТЕЛА	

	термин за лабораторијску вежбу
4.МЕХАНИЧКИ РАД И ЕНЕРГИЈА. СНАГА	Квалитативни и квантитативни задаци , пројекти
5.ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ	Различити типови домаћих задатака (класични – квалитативни и квантитативни задаци, практични, истраживачки, уз употребу ИКТ-а) доприносе бољем разумевању садржаја теме, остваривању исхода и развијању предметних и међупредметних компетенција. Пројекти - Климатске промене - Енергетска ефикасност - физичка, хемијска, значај воде за живи свет.

ХЕМИЈА

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
наведе предмет изучавања хемије; препозна значај хемије; примењује правила безбедног рада	УВОД У ХЕМИЈУ	Предмет изучавања хемије; Значај хемије; Лабораторијски прибор; Правила безбедног рада
разликује физичка својства супстанци; разликује физичке и хемијске промене	СУПСТАНЦЕ И ЊИХОВЕ ПРОМЕНЕ	Физичка својства супстанци; Физичке промене; Хемијске промене
разликује чисте супстанце и смеше; класификује смеше	СУПСТАНЦЕ И СМЕШЕ	Чисте супстанце; Елементи и једињења; Хомогене и хетерогене смеше
описује грађу атома; разликује атоме, молекуле и јоне	ГРАЂА СУПСТАНЦЕ	Атом; Елементарне честице; Молекули; Јони; Хемијски симболи
користи Периодни систем; разликује метале и	ПЕРИОДНИ СИСТЕМ	Периодни систем; Групе и периоде;

неметале	ЕЛЕМЕНАТА	Метали; Неметали
објашњава настанак хемијске везе; разликује врсте веза	ХЕМИЈСКА ВЕЗА	Јонска веза; Ковалентна веза; Валенца
разликује неорганска једињења	НЕОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА	Оксиди; Киселине; Базе; Соли
препознаје хемијске реакције; записује једноставне једначине	ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ	Хемијске реакције; Хемијске једначине; Закон одржања масе
сарађује у групи и представља резултате рада	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	Избор теме; Израда пројекта; Презентација резултата
Међупредметна корелација	Биологија, Физика, Математика, Географија, Техника и технологија, Информатика и рачунарство, Српски језик и књижевност.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
УВОД У ХЕМИЈУ	Настава се реализује кроз фронтални рад, рад у пару, групни рад, лабораторијске вежбе, демонстрационе огледе, пројектну и истраживачку наставу. Формативно праћење обухвата активности ученика, лабораторијске вежбе, пројекте и домаће задатке. Сумативно оцењивање врши се кроз писмене провере, усмено испитивање, практичан рад и пројектне задатке.
СУПСТАНЦЕ И ЊИХОВЕ ПРОМЕНЕ	
СУПСТАНЦЕ И СМЕШЕ	
ГРАЂА СУПСТАНЦЕ	
ПЕРИОДНИ СИСТЕМ ЕЛЕМЕНАТА	
ХЕМИЈСКА ВЕЗА	
НЕОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА	
ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ	
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	

ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста; – користи алате за стилско обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста; – објасни принципе растерске и векторске графике и модела приказа боја; – креира растерску слику у изабраном програму; – креира векторску слику у изабраном програму; – користи алате за уређивање и трансформацију слике; – креира гиф анимацију; – креира видео-запис коришћењем алата за снимање екрана.	ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ (ИКТ)	• Рад са текстом – преглед садржаја текстуалног документа • Рачунарска графика • Растерска и векторска графика • Рад са сликама - слојеви • Рад са сликама – обрада дигиталних слика • Креирање векторске графике • Обрада векторске графике • Анимиране слике • Снимање видео-записа
– разликује појмове URL, DNS, IP адреса; – објасни појмове хипервеза и хипертекст; – креира, форматира и шаље електронску пошту; – обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватности; – препозна непримерени садржај, нежељене	ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	• Интернет • Електронска пошта • Слање и пријем електронске поште • Рад на дељеним документима

контакте и адекватно се заштити; – сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима приступа; – подешава хипервезе према делу садржаја, другом документу или веб локацији.		
– уз помоћ програмске библиотеке текстуалног програмског језика исцртава елементе 2Д графике; – употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика; – планира, опише и имплементира решење једноставног проблема; – проналази и отклања грешке у програму.	РАЧУНАРСТВО	• Програмски језик Пајтон • Променљиве • Гранање • Корњача графика и понављање • Дефинисање функције • Вежбаоница 1 • Библиотека Пајгејм • Исцртавање дужи • Исцртавање правоугаоника и круга • Исцртавање многоугла и исписивање текста • Учитавање слике и звука • Анимација • Вежбаоница 2
– сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка; – креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који комбинују текст, слике, линкове, табеле и анимације; – креира рачунарске програме који доприносе решавању пројектног задатка; – поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника;	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	• Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења. • Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима. • Вредновање резултата пројектног задатка.

– вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен.		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Сви предмети	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ (ИКТ)	Програм наставе је оријентисан на учење информатике и рачунарства у циљу оспособљавање ученика за управљање информацијама, безбедну комуникацију у дигиталном окружењу, производњу дигиталних садржаја и креирање рачунарских програма за решавање различитих проблема у друштву које се развојем дигиталних технологија брзо мења. На часу се као наставно средство користи уџбеник и рачунари, као и платформа Петља. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Сада наставник за сваку област има дефинисане исходе. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Годишњи фонд је 36 часова, односно 1 час недељно У оквиру плана рада наставника, у делу ваннаставних активности, поред додатне и допунске наставе, планирати секцију и време за менторски рад са ученицима који учествују на такмичењима из овог предмета. Препоручује се да се избор тема за рад на секцији изврши у сарадњи са другим наставницима, а да се почетна иницијатива препусти ученицима и њиховим интересовањима. Теме као што су израда и одржавање школског сајта, блога или неке друге школске веб странице, креирање и израда школског електронског часописа или летописа школе могу бити добре почетне идеје које ће повезати знања и вештине стечене у овом предмету са другим знањима, уз активно учешће у животу школе.
ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	
РАЧУНАРСТВО	
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	

	Методе и технике рада: Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава; вршњачко учење, пројектна настава Вредновање је потребно више усмерити ка праћењу и вредновању практичних радова и вежбања, а мање ка тестовима знања. Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, се може обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање). Препоручује се да наставник са ученицима договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу, ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Оцењивање тако постаје инструмент за напредовање у учењу. На основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења. Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Потребно је да наставник резултате вредновања постигнућа својих ученика континуирано анализира и користи тако да промени део своје наставне праксе. Када је промени, потребно је да прикупи нове податке да би могао да види колико су те промене ефикасне. Квизове, тестове знања и слично користити првенствено за увежбавање и утврђивање појмова и чињеничних знања, а мање за формирање коначних оцена. Иницијално тестирање из предмета информатика и рачунарство ученици не добијају оцене на тестовима. Формативно праћење током године бележи се у педагошку свеску. Прати се активно учешће ученика током свих наставних активности. Сумативно оцењивање: најмање 2 оцене у полугодишту (практичан рад).
--	--

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА

НАЗИВ ПРЕДМЕТА	ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА	
ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- повеже развој машина и њихов допринос подизању квалитета живота и рада; - повеже ергономију са здрављем и комфором људи при употреби техничких средстава; - анализира да ли је коришћење одређене познате технике и технологије у складу са очувањем животне средине; - истражи могућности смањења трошкова енергије у домаћинству.	ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	• Појам, улога и развој машина и механизма • Потрошња енергије у домаћинству и могућности уштеде • Зависност очувања животне средине од технологије • Утицај дизајна и правилне употребе техничких средстава на здравље људи
- разликује врсте транспортних машина; - повеже подсистеме код возила друмског саобраћаја са њиховом улогом; - провери техничку исправност бицикла; - демонстрира поступке одржавања бицикла или мопеда.	САОБРАЋАЈ	• Професије (занимања) у области машинства • Машине спољашњег и унутрашњег транспорта • Подсистеми код возила друмског саобраћаја (погонски, преносни, друмски и кочиони) • Исправан бицикл/мопед као битан предуслов безбедног учешћа у саобраћају
- самостално црта скицом и техничким цртежом предмете користећи ортогонално и просторно приказивање; - користи CAD технологију за креирање техничке документације;	ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	• Специфичности техничких цртежа у машинству • Ортогонално и просторно приказивање предмета

- образложи предности употребе 3D штампе у изради тродимензионалних модела и макета; - управља моделима користећи рачунар; - објасни улогу основних компоненти рачунара, таблета, паметних телефона и осталих савремених ИКТ уређаја.		• Коришћење функција и алата програма за CAD • Употреба 3Д штампе у изради тродимензионалних модела и макета • Основне компоненте ИКТ уређаја • Управљање и контрола коришћењем рачунарске технике и интерфејса • Вештачка интелигенција – Појмови (примери технологија управљаних вештачком интелигенцијом)
- аргументује значај рационалног коришћења расположивих ресурса на Земљи; - идентификује материјале који се користе у машинству и на основу њихових својстава процењује могућност примене; - користи прибор за мерење у машинству водећи рачуна о прецизности мерења; - врши операције обраде материјала који се користе у машинству, помоћу одговарајућих алата, прибора и машина и примени одговарајуће мере заштите на раду; - објасни улогу одређених елемената машина и механизма на једноставном примеру; - образложи значај примене савремених машина у машинској индустрији и предности роботизације производних процеса; - објасни основе конструкције робота; - класификује погонске машине – моторе и повеже их са њиховом применом.	РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	• Рационално коришћење ресурса на Земљи и очување и заштита животне средине • Материјали у машинству • Мерење и контрола – појам и примена мерних средстава (мерила) • Технологија обраде материјала у машинству • Елементи машина и механизма • Производне машине – врсте, принцип рада, појединачна и серијска производња • Појам, врсте, намена и конструкција робота (механика, погон и управљање) • Погонске машине – мотори (хидраулични, пнеуматски, топлотни)

		• Моделовање погонских машина и/или школског мини-робота
- самостално/тимски истражи и реши задати проблем у оквиру пројекта; - изради производ у складу са принципима безбедности на раду; - тимски представи идеју, потупак израде и производ; - креира рекламу за израђен производ; - врши е-кореспонденцију у складу са правилима и препорукама са циљем унапређења продаје; - процењује свој рад и рад других на основу постављених критеријума (прецизност, педантност и сл.).	КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ	• Проналажење информација, стварање идеје и дефинисање задатка • Израда техничке документације изабраног модела ручно или уз помоћ рачунарских апликација • Самосталан тимски рад на сопственом пројекту • Употреба електронске кореспонденције са циљем унапређења производа • Реализација пројекта – израда модела коришћењем алата и машина у складу са принципима безбедности на раду • Представљање идеје, поступака израде и производа • Процена сопственог рада и рада других на основу постављених критеријума • Одређивање оквирне цене трошкова и вредности израђеног модела • Креирање рекламе за израђени производ
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Информатика и рачунарство, Математика, Биологија, Географија, Предузетништво, Физика, Природа и друштво, Историја	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	Наставне теме: Животно и радно окружење – 8 часова Саобраћај – 8 часова Техничка и дигитална писменост – 14 часова Ресурси и производња – 16 часова Конструкторско моделовање – 26 часова
САОБРАЋАЈ	
ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	
РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	
КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ	
	Глобално планирање биће извршено на почетку школске године и оно ће садржати називе наставних тема, број часова унутар сваке наставне теме, као и међупредметне компетенције. Оперативно планирање биће извршено на почетку сваког месеца. Оперативни план ће садржати исходе за ту наставну тему, називе наставних јединица, типове часова, међупредметно повезивање и компетенције као и начин праћења постигнућа ученика. Методе и технике рада: Индивидуални рад ученика, практичан рад, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава, вршњачко учење и сл. Наставник ће поред употребе стандардних наставних сретстава користити и ИКТ уређаје, конструкторске комплете, предмете од разичитих материјала као и све доступне материјале које је до сада школа обезбедила и које ће моћи да обезбеди. Начин праћења/оцењивања ученика: Формативно праћење: Наставник прикупља информација из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у пару, рад у групи,, израда вежби,...) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу.

	Сумативно оцењивање: Ученици ће се оцењивати кроз: усмено испитивање, оцењивање свеске А4 (технички цртежи, уредност, прецизност, ...), практичан рад (вежбе), израда презентација, а у складу са програмом предмета. У процесу оцењивања потребно је узети у обзир све активности ученика (уредност, систематичност, залагање, самоиницијативност, креативност и др). Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, потребно је обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање). Ученик ће током једног пресека имати најмање 2 сумативне оцене тј. по полугодишту најмање 4 оцена.
--	---

ЛИКОВНА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
Разуме појам простора и препознаје га у свакодневном животу, као и у различитим видовима уметничког изражавања – користи традиционалне технике и одабрана савремена средства за ликовна истраживања; – изражава, одабраним ликовним елементима, емоције, стање или имажинацију; – обликује композиције примењујући основна знања о пропорцијама и	ПРОСТОР И КОМПОЗИЦИЈА	Композиција Принципи компоновања (ритам, контраст, равнотежа, јединство, хармонија, доминанта); врсте композиција (пирамидална, вертикална, хоризонтална, дијагонална, овална, спирална, слободна) Арабеска Појам, врсте, принципи и начини конструкције, израда арабеске Пропорције

перспективи; –користи, самили у сарадњиса другима, одабранеизворе, податке и информацијекао подстицај за стваралачкирад; – представисвоје и радоведругих, кратко, аргументовано и афирмативно; користи одабране информације као подстицај за стваралачки рад опише свој рад, естетски доживљај простора, дизајна и уметничких дела		Односи величина, пропорције људске фигуре, Пропорције портрета, Кроки Простор Појам и врсте простора (унутрашњи и спољашњи, микро и макро); простор у ликовним уметностима; Амбијент Елементи који чине амбијент (дизајн ентеријера, атмосфера, корисници, утицај амбијента на расположење, активност и учење, обликовање школског простора, поставка изложбе). Перспектива Врсте перспектива: нагомилавање; вертитакална; инверзна; иконолошка (семантичка); линеарна (централна, угаона, птичија, жабља); ваздушна, колористичка и полио перспектива
идентификује теме у одабраним уметничким делима и циљеве једноставних визуелних порука Изрази своје замисли и позитивне поруке одабраном ликовном техником – разговара о одабраним идејама, темама или мотивима у уметничким остварењима зличитихкултура и епоха; – препозна различите врсте фотографија; – самостално креира своје фотографије успешно користећи начине кадрирања и технику фотографисања; – уважава себе и другекадаснима, обрађује и делидигиталнефотографије; – прави, самосталноили у тиму, презентације о одабранимтемамаповезујућ	КОМУНИКАЦИЈА	Комуникативна улога уметности (теме, мотиви и поруке у визуелним уметностима; Улога уметности у свакодневном животу). Фотографија Историја фотографије (појам, врсте фотографија и техника фотографисања); примена фотографије у свакодневном животу; дигитална фотографија. Кадрирање Портрет (анфас, полупрофил и профил); аутопортрет; однос мотива и простора у којем се он налази; динамика кадра Анимација Врсте анимација (фенакистоскоп, праксиноскоп, цртани филм, компјутерска анимација); дизајн карактера анимираних ликова; Покрет, игра, звук Обједињавање игре, покрета и звука (ритуални плесови, карневали, циркуске представе, драмска и филмска уметност, перформанс и хепенинг);

икључнотекстуалнеподаткеи визуелнеинформације; – разматрасвојаинтересовања и могућности у односуназанимања у визуелнимуметностима.		
учествује у заједничком креативном раду који обједињује различите уметности и/или уметност и технологију; – предлаже идеје за уметничку рециклажу, хуманитарне акције кроз ликовно стваралаштво или обилазак места и установа културе;	УМЕТНОСТ ОКО НАС	Уметност и технологија Савремена средства израза (видео продукција ликовних дела, инсталације, амбијентална уметност, дигитална фотографија, уметност рециклаже Моје место, мој крај Институције културе, значајни споменици и ликовни ствараоци Србије. Уметничке школе и занимања Преглед средњих школа и факултета за развијање ликовних вештина и знања; врсте занимања ликовних и примењених уметности (сликарство, вајарство, графика, фотографија, сценографија, костимографија, уметничка керамика, индустријски и графички дизајн, дизајн ентеријера и екстеријера, архитектура, пејзажна архитектура...). Уметничко наслеђе (савремено уметничко стваралаштво нашег краја).
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Историја (развој уметничких технологија) Физика (спектар боје) Математика (пропорције) Информатика и рачунарство (обрада фотографија) Географија(уметност различитих подручја) Српски језик (језичка култура) Информатика и рачунарство(microsoft power point, обрада фотографија)	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
1.Простор и композиција	1.Простор и композиција Наставник ученике анимира различитим врстама презентација, штампаним фотографијама и репродукцијама уметничких дела како би им приближио различите начине визуелне комуникације. Радом на тексту и путем визуелних примера из уџбеника ученици самостално, или у пару истражују одређену тему, а затим путем дискусије изводе закључке и разматрају могуће идеје за реализацију ликовних задатака. Наставник још путем туторијала на YouTube-у ученике упознаје са различитим ликовним техникама. Подстиче ученике да самостално и слободно исказују своја мишљења о уметничким делима. Покреће дискусије естетске анализе на крају наставне целине развијајући код ученика естетски начин размишљања уз уважавање туђих мерила вредности и ставова. У зависности од ликовног задатка, у току часа организује се индивидуални практични рад, рад у пару, или по групама. Наставник активно учествује у процесу рада ученика својим саветима и коректурама. Ученици добијају практичне задатке у којима повезујући текстуалне и визуелне информације презентују резултате свог тимског рада. Ученицима ће бити омогућен и додатни рад код куће, а материјале за домаће ликовне задатке имаће прилику да виде на Google. 2. Комуникација Наставник ученике анимира различитим врстама презентација, штампаним фотографијама и репродукцијама уметничких дела како би им приближио различите начине визуелне комуникације. Радом на тексту и путем визуелних примера из уџбеника ученици самостално, или у пару истражују одређену тему, а затим путем дискусије изводе закључке и разматрају могуће идеје за реализацију ликовних задатака. Наставник још путем туторијала на YouTube-у ученике упознаје са различитим ликовним техникама. Подстиче ученике да самостално и слободно
2.Комуникација	
3.Уметност око нас	

	исказују своја мишљења о уметничким делима. Покреће дискусије естетске анализе на крају наставне целине развијајући код ученика естетски начин размишљања уз уважавање туђих мерила вредности и ставова. У зависности од ликовног задатка, у току часа организује се индивидуални практични рад, рад у пару, или по групама. Наставник активно учествује у процесу рада ученика својим саветима и коректурама. Ученици добијају практичне задатке у којима повезујући текстуалне и визуелне информације презентују резултате свог тимског рада. Ученицима ће бити омогућен и додатни рад код куће, а материјале за домаће ликовне задатке имаће прилику да виде на Google classroom 3. Уметност око нас Доминантан циљ ове области јесте да ученике упозна са савременим средствима ликовног израза и приближи им уметност њиховог краја. У те сврхе, наставник поред наставних метода и дидактичких средстава који су горе наведени користи демонстрације употребе савремених техничких средстава у уметничком изразу. Организује посете галерији, музеју, Уметничкој школи и УВУУ како би ученици из прве руке добили информације о савременом ликовном стваралаштву, али и стваралаштву претходних периода. Битно је код ученика развити могућност разумевања утицаја друштвених околности на резултате уметничких израза. У овој области је предвиђен и практичан рад ученика кроз који би се реализовала пројектна настава усмерена ка естетском уређењу просторија школе и школског дворишта. За те потребе би ученици користили материјале за рециклажу.
--	--

МУЗИЧКА КУЛТУРА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
Препозна ко и шта ствара буку и како се од ње заштитити, брине о свом гласу, препозна певачке гласове, правилна техзника дисања, како је музика повезана са другим уметностима и областима ван уметности.	1. Човек и музика	Постојање пријатних и непријатних звукова и како се заштитити од буке, четири основне особине сваког тона, самостално певање или у ансамблима, препознавање боје људског гласа у композицијама, музички правци, типови вишегласја, певачке технике у различитим музичким жанровима, како су се некада штампале ноте и како данас.
Изводи музичке примере користећи глас, покрет и инструменте, самостално и у групи; користи музичке обрасце у осмишљавању музичких целина кроз певање, свирање и покрет; комуницира у групи импровизујући мање музичке целине гласом, инструментом или покретом; учествује у креирању школских приредби, догађаја и пројеката; изрази доживљај музике језиком других уметности (плес, глума, писана или говорна реч, ликовна уметност); учествује у школским приредбама и манифестацијама; примењује принцип сарадње и међусобног подстицања у заједничком музицирању; понаша се у складу са правилима музичког бонтона у различитим музичким приликама; критички просуђује	2. Певањем и свирањем упознајемо музику	Певање песама по слуху и из нотног текста (солмизацијом) самостално и у групи. Певање песама у комбинацији са покретом. Певање и свирање из нотног текста народних и уметничких композиција на инструментима Орфовог инструментарија и/или на другим инструментима. Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом. Извођење (певање или свирање) једноставних ритмичких и мелодијских репрезентативних примера (одломака/тема) у стилу музике барока, класицизма.

утицај музике на здравље; користи могућности ИКТ-а за самостално истраживање, извођење и стваралаштво.		
Наведе изражајна средстава музичке уметности карактеристична за период барока и класицизма; уочи основне карактеристике музичког стваралаштва у бароку и класицизму; разликује музичке форме барока и класицизма; идентификује репрезентативне музичке примере најзначајнијих представника барока и класицизма; идентификује елементе музике барока и класицизма као инспирацију у музици савременог доба; дефинише основне карактеристике српске црквене музике.	3. Барок, класицизам, развој српске црквене музике	Барок. Рођење опере. Клаудио Монтеверди. Облици вокално-инструменталне музике (ораторијум, кантата). Инструментална музика: солистичко, камерно и оркестарско музицирање. Инструментални облици: свита, концерто гросо. Антонио Вивалди, Јохан Себастијан Бах и Георг Фридрих Хендл. Класицизам. Појам сонате и симфоније. Жанрови класичне музике –опера, црквени жанрови, симфонијска, концертантна, камерна (посебно гудачки квартет), солистичка музика. Јозеф Хајдн, Волфганг Амадеус Моцарт и Лудвиг ван Бетовен. Развој српске црквене музике.
Препозна врсту жичаних инструмента по изгледу и звуку; опише начин добијања тона код жичаних инструмената.	4. Музички инструменти	Жичани: трзалачки и гудачки. Градитељске школе. Појам симфонијског оркестра Српски народни музички инструменти.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, историја, страни језици, биологија, математика, географија, ликовна култура, физичко и здравствено васпитање, информатика и рачунарство, верска настава, грађанско васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Планирање наставе и учења	Планирање наставе и учења: Програм оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да контекстуализује дати програм имајући у виду: састав и карактеристике ученика у одељењу, уџбенике и остали дидактички материјал који користи за реализацију наставних садржаја, техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже као и потребе локалне средине у којој се школа налази. Полазећи од датих исхода и садржаја наставник најпре креира свој годишњи – глобални план рада из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Припрема за час подразумева дефинисање циља часа, конкретизацију исхода у односу на циљ часа, планирање активности ученика и наставника у односу на исходе, начин провере остварености исхода и избор наставних стратегија, метода и поступака учења и подучавања (водећи рачуна о предзнању, тј. искуству ученика, које ће ученицима омогућити да савладају знања и вештине предвиђене дефинисаним исходима). На часу треба да преовладају активност којом се савладава нови музички садржај, али је она увек повезана и са другим музичким активностима. Специфичност предмета се огледа у томе што се музичке активности одвијају паралелно или једна музичка активност логично води ка другој. У оквиру организације годишњих и месечних активности неопходно је водити рачуна о школском календару и активностима које прате живот школе, па према њима усмеравати и обликовати наставне садржаје. Остваривање наставе и учења: Процес учења базира се на перцепцији најупечатљивијих музичких примера (за слушање или извођење музике), који имају задатак да активирају свесну активност, фокусирају пажњу ученика, иницирају процес мишљења и креирају одговарајући сазнајно-емоционални доживљај. Човек и музика:
Остваривање наставе и учења	
Праћење и вредновање наставе и учења	

	Знање о музици кроз различите епохе има за циљ разумевање улоге музике у друштву, упознавање музичких изражајних средстава, инструмената, жанрова и облика. У начину реализације ових садржаја увек треба кренути од музичког дела, слушања или извођења. Час треба да буде оријентисан на улогу и природу музике, однос човека у датом периоду према њој и њеној намени, као и промишљању да ли је музика (и ако јесте, на које начине) била уметност какву данас познајемо или и нешто друго. Информације које се тичу контекста (на пример историјске, антрополошке, културолошке природе) треба да буду одабране и пренесене у служби разумевања света музике у датом духу времена. Хронолошки аспект Музичке културе за седми разред доприноси корелацији знања и треба имати на уму да одређени предмети покривају информисаност о немумичким аспектима барока и класицизма на детаљнији и специфичнији начин. Музички инструменти: Музички инструменти су незаобилазни елемент свих области Музичке културе. Како су, поред људског тела и гласа, значајно средство музичког изражавања човека, информације о музичким инструментима треба да проистекну непосредно из историјског и стваралачког контекста. У том смислу треба посебно обратити пажњу на везу између избора инструмената и догађаја, односно прилика када се и на који начин музика изводила. Као и све друге, жичане инструменте треба обрадити кроз одговарајуће слушне примере који на упечатљив начин презентују њихове основне карактеристике. Информације о жичаним инструментима (трзачким и гудачким) треба да буду сведене и усмерене на начин добијања тона, тонску боју, изражајне и основне техничке могућности и примену. Инструменте барока и класицизма потребно је аудитивно и визуелно приказати кроз најосновније информације у оквиру предвиђеног наставног садржаја. Карактеристичне народне инструменте, од севера до југа Србије, представити слушно и визуелно. Неопходно је наставне садржаје међусобно интегрисати – географско подручје повезати са народном песмом, игром, ношњом и обичајима обрађиваног локалитета. До знања о инструментима ученици треба да дођу из непосредног искуства путем слушања и опажања, а не фактографским набрајањем, односно меморисањем података. Слушање музике: Слушање музике је активан психички процес који подразумева емоционални доживљај и
--	--

	мисаону активност. Ученик треба да има јасно формулисана упутства на шта да усмери пажњу приликом слушања како би могао да прати музички ток (попут извођачког састава, темпа, начина на који је мелодија извајана, специфичних ритмичких карактеристика и сл.). Постепено, ови елементи музичког тока постају „константа“ у процесу ученичке перцепције, па наставник може да проширује опажајни капацитет код ученика усмеравајући њихову пажњу пре слушања на релевантне специфичности музичког дела. У контексту барока и класицизма, посебно треба обратити пажњу на везу између природе музичког тока и намене слушаног дела – описати специфичност одређених елемената музичког дела и звучни и карактерни ефекат који је њима постигнут, потом повезати са контекстом настанка дела и намене. Композиције које се слушају, својим трајањем и садржајем треба да одговарају могућностима перцепције ученика. Вокална, инструментална и вокално-инструментална дела треба да буду заступљена равноправно. Код слушања песама посебно треба обратити пажњу на везу музике и текста, а код инструменталних дела на извођачки састав, изражајне могућности инструмената и врсте вишегласја. Елементи музичке писмености су у служби горе наведеног. Ученичка знања из различитих области треба повезати и ставити у функцију разумевања слушаног дела, подстичући код ученика креативност и критичко мишљење. Слушање дела инспирисаних фолклором, свог и других народа и народности треба представити у контексту разумевања различитог садржаја, облика и расположења слушаних композиција. Праћење и вредновање наставе и учења: Настава музичке културе подразумева учешће свих ученика, а не само оних који имају музичке предиспозиције. Како је предмет музичка култура синтеза вештина и знања, полазна тачка у процесу оцењивања треба да буду индивидуалне музичке способности и ниво претходног знања сваког ученика. Битни фактори за праћење музичког развоја и оцењивање сваког ученика су његово знање, рад, степен ангажованости, кооперативност, интересовање, став, умешност и креативност, али и напредовање у односу на претходна постигнућа. Тако се у настави музичке културе за исте образовне-васпитног задатке могу добити различите оцене, као и за различите резултате исте оцене, због тога што се
--	---

	конкретни резултати упоређују са индивидуалним ученичким могућностима. Начин провере и оцена треба да подстичу ученика да напредује и активно учествује у свим видовима музичких активности. Главни критеријум за процес праћења и процењивања је начин ученичке партиципације у музичком догађају, односно да ли је у стању да прати музичко дело при слушању и како односно, да ли и како изводи и ствара музику користећи постојеће знање. У зависности од области и теме, постигнућа ученика се могу оценити усменом провером, краћим писаним проверама (до 15 минута) и проценом практичног рада и стваралачког ангажовања. Поред ових традиционалних начина оцењивања, треба користити и друге начине оцењивања као што су: – допринос ученика за време групног рада; – израда креативних задатака на одређену тему; – рад на пројекту (ученик даје решење за неки проблем и одговара на конкретне потребе); – специфичне вештине. У процесу вредновања резултата учења наставник треба да буде фокусиран на ученичку мотивацију и ставове у односу на извођење и стваралаштво, способност концентрације, квалитета/перцепције и начин размишљања приликом слушања, као и примену теоретског знања у музицирању. Наставник треба да мотивише ученика на даљи развој, тако да ученик осети да је кроз процес вредновања виђен и подржан, као и да има оријентацију где се налази у процесу развоја у оквиру музике и музичког изражавања. Важно је укључити самог ученика у овај процес у смислу дијалога и узајамног разумевања у вези са тим шта ученик осећа као препреке (вољне и невољне) у свом развоју, као и на које начине се, из ученикове перспективе, оне могу пребродити. Када је у питању вредновање области Музичко стваралаштво, оно треба вредновати у смислу стваралачког ангажовања ученика, а не према квалитету насталог дела, јер су и најскромније музичке импровизације, креативно размишљање и стварање педагошки оправдане. Узимајући у обзир све циљеве које процес учења, краткорочно и дугорочно треба да постигне, неопходно је имати на уму да се оквир вредновања процеса и резултата учења
--	--

	одвија највише у учениковом живом контакту са музиком, тј. извођењу и стваралаштву, а такође и слушању музике. Теоретско знање треба да има своју примену и функцију у ученичком изражавању кроз музику и у контакту са музиком. Како процес учења у оквиру сваког часа треба да обухвати све области, посматрање ученика у живом контакту са музиком је истовремено показатељ квалитета процеса учења, као и идеална сцена за вредновање резултата учења. Сумативно вредновање треба да буде осмишљено кроз задатке и активности које захтевају креативну примену знања. Диктате не треба практиковати ни задавати.
--	---

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА
- одабере и примени комплексе простих и општеприпремних вежби одговарајућег обима и интензитета у вежбању; - користи научене вежбе у спорту, рекреацији и другим ситуацијама; - упоређује и анализира сопствене резултате са тестирања са референтним вредностима; - примени усвојене технике кретања у игри, спорту и другим различитим ситуацијама; - примени атлетске дисциплине у складу са правилима; - развија своје физичке способности применом вежбања из атлетике;	ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ	Вежбе за развој снаге. Вежбе за развој покретљивости. Вежбе за развој аеробне издржљивости. Вежбе за развој брзине. Вежбе за развој координације. Примена националне батерије тестова за праћење физичког развоја и моторичких способности.

- одржава равнотежу у различитим кретањима, изводи ротације тела; - примени вежбања из гимнастике за развој физичких способности;			
- изведе елементе усвојених тимских и спортских игара; - примени основна правила тимских и спортских игара; - користи усвојене елементе технике у спортским играма; - примени основне тактичке елементе; - учествује на унутар одељенским такмичењима; - изведе кретања у различитом ритму; - игра народно коло; - изведе основне кораке плеса из народне традиције других култура; - изведе вежбе и саставе уз музичку пратњу; - плива техником краула и леђног краула и прсном техником; - преплива најмање 50m; - процени своје способности и вештине у води; - скочи у воду на ноге и на главу; - рони у дужину у складу са својим могућностима;	МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ	Атлетика	Истрајно трчање Спринтерско трчање. Штафетно трчање Скок удаљ. Бацања кугле. Скок увис (леђна техника). Бацање "вортекс-а". Четворобој
		Спортска гимнастика	Основни садржаји: Вежбе и комбинације вежби карактеристичних за поједине справе: Тло Прескок Трамполина Вратило Двовисински разбој Паралелни разбој Кругови Коњ са хватаљкама Греда Проширени садржаји: На тлу и справама сложеније

- поштује правила понашања у води, и око водене средине; - уочи ризичне ситуације у води и око ње; - вреднује утицај примењених вежби на организам - одреди ниво сопствене дневне физичке активности; - користи вежбе ради побољшања својих физичких способности; - предвиди елиминише последице недовољне физичке активности; - примени мере безбедности у вежбању у школи и ван ње; - одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима; - примени и поштује правила игара у складу са етичким нормама; - примерено се понаша као учесник или посматрач на такмичењима; - решава конфликте на друштвено прихватљив начин; - користи различите изворе информација за упознавање са разноврсним облицима физичких и спортско-рекреативних активности; - прихвати победу и пораз; - процени вредност различитих спортова без			вежбе и комбинације вежби
		Тимске и спортске игре	Футсал: Елементи технике и тактике. Игра уз примену правила Рукомет: Елементи технике и тактике. Игра уз примену правила. Кошарка: Елементи технике и тактике. Игра уз примену правила. Одбојка: Елементи технике и тактике. Игра уз примену правила. Активност по избору
		Плес и ритмика	Вежбе са вијачом. Вежбе са обручем. Народно коло "Моравац".
		Полигони	Полигон у складу са реализованим моторичким садржајима. Полигон са препрекама
	ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА	Физичко вежбање и спорт	Подела моторичких способности. Функција срчано-дисајног система. Основна правила и тактика спортских игара. Понашање на такмичењима и спортским манифестацијама.

обзира на лично интересовање; - примени усвојене моторичке вештине у ванредним ситуацијама; - вреднује лепоту покрета у физичком вежбању и спорту; - подстиче породицу на редовно вежбање; - повеже врсте вежби, игара и спорта са њиховим утицајем на здравље; - планира дневни ритам рада, исхране и одмора у складу са својим потребама; - разликује здраве од нездравих облика исхране - правилно користи додатке исхрани; - примењује здравствено-хигијенске мере у вежбању; - правилно реагује и пружи основну прву помоћ приликом повреда; - чува животну средину током вежбања; - анализира штетне последице конзумирања дувана, алкохола, штетних енергетских напитака и психоактивних супстанци.			Чување и одржавање простора, справа и реквизита који се користе у вежбању. Превенција насиља у физичком васпитању и спорту. Решавање спорних ситуација. Коришћење писаних и електронских извора информација из области физчког васпитања и спорта. Вежбање у функцији сналажења у ванредним ситуацијама. Значај и улога физичког вежбања за професионална занимања у спорту, образовању, здравству, војсци, полицији и другим занимањима. Структура физичке културе (физичко васпитање, спорт и рекреација).
		Здравствено васпитање	Утицај различитих вежбања на кардио-респираторни систем, скелетно-мишићни и организам уопште. Здравствено-хигијенске мере пре и после вежбања. Значај правилне исхране. Енергетски напици и њихова

			штетност. Прва помоћ након површинских повреда, уганућа у прелома. Значај вежбања у природи. Чување околине при вежбању. Последице конзумирања дувана и алкохола и психоактивних супстанци Правилно конзумирање додатака исхрани. Мере заштите репродуктивног здравља у процесу вежбања
--	--	--	--

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Физичке способности	На свим часовима као и на другим организационим облицима рада, посебан акценат се ставља на: -развијање физичких способности које се континуирано реализује у уводном и припремном делу часа путем вежби обликовања. Део главне фаза часа може се користити за развој основних физичких способности узимајући у обзир утицај који наставна тема има на њихов развој. Методе и облике рада наставник бира у складу са потребама и могућностима ученика и материјално-техничким условима за рад; -подстицање ученика на самостално вежбање; -учвршћивање правилног држања тела

	Програм развоја физичких способности је саставни део годишњег плана рада наставника Праћење, вредновање и евидентирање физичких способности ученика спроводи се на основу Приручника за праћење физичког развоја и развоја моторичких способности ученика у настави физичког васпитања.
Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине	Усвајање моторичких знања, умења и навика, остварује се кроз примену основних и проширених програмских садржаја атлетике, гимнастике, спортских игара, елементарне игре, стони тенис, бадминтона, примењујући основне дидактичко-методичке принципе и методе рада неопходне за достизање постављених исхода. Усвојена знања, умења и навика треба да омогуће ученицима њихову примену у спорту, рекреацији, свакодневним и специфичним животним ситуацијама. Стицање знања, умења и навика је континуирани процес индивидуалног напредовања ученика у складу са његовим психо-физичким способностима. Ученицима који нису у стању да усвоје неке од садржаја, задају се вежбања слична, али лакша од предвиђених или предвежбе. Уколико ученик не достигне предвиђени исход, оставља се могућност да исте достигне у наредном периоду. Усавршавање неких моторичких задатака је континуирани процес без обзира на садржаје програма (техника ходања, трчања, примена научене игре итд). У раду са напреднијим ученицима реализује се препоручени садржаји или садржаји из наредних разреда. Кроз процес реализације програма неопходно је пратити способности ученика за поједине спортове.
Физичка и здравствена култура	Достизањем исхода ове наставне области, ученици стичу знања, вештине, ставове и вредности о вежбању (основним појмовима о вежби, како се неко вежбање изводи и чему конкретна вежба и вежбање служи), физичком васпитању, спорту, рекреацији и здрављу. Посебно планиране и осмишљене информације о вежбању и здрављу преносе се непосредно пре, током и након вежбања на часу. Ова наставна област остварује се кроз све организационе облике рада у физичком и здравственом васпитању уз практичан рад и обухвата: Формирање правилног односа према физичком вежбању, здрављу и раду. Развијање и неговање фер-плеја. Вредновање естетских вредности у физичком вежбању, рекреацији и спорту. Развијању креативности у

	вежбању, очување животне средине као и развијање и неговање здравствене културе ученика. Поред наведеног у овој области потребно је радити на: неговању патриотских вредности (народне традиције и мултикултуралности); формирању правилног односа према различитостима, чувању материјалних добара, неговању друштвених вредности итд.
--	---

ОСМИ РАЗРЕД

СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– објасни настанак и развој српског књижевног језика; – разуме значај књижевног језика за културу и историју српског народа; – сврста српски језик у одговарајућу језичку групу у Европи; – именује дијалекте српског језика; – разуме постојеће језичке прилике у Србији; – издвоји делове творенице и препозна основне моделе њиховог грађења; – користи садржаје из граматике обрађене у претходним разредима и повеже их са новим градивом;	ЈЕЗИК -Развој српског књижевног језика -Језик свакодневне комуникације -Грађење речи -Фонетика -Морфологија -Синтакса -Акценатска норма	КЊИЖЕВНОСТ ЛЕКТИРА Лирика Народна песма: Српска дјевојка Љубавне народне лирске песме (избор) Ђура Јакшић: Отаџбина Јован Јовановић Змај: Ђулићи (избор), Светли гробови Марина Цветајева: Млад месец Десанка Максимовић: Пролетња песма или Опомена Иван В. Лалић: Ветар

		Васко Попа: Очију твојих да није Ана Ристовић: Гледајући у дрвеће Момчило Настасијевић: Труба Оскар Давичо: Србија Избор из савремене српске поезије Бранко Радичевић: Ђачки растанак (поема)
– доследно примени правописну норму; – примени основна правила о распореду акцената; – уочи разлику између научног, административног и разговорног функционалног стила; – пише и говори поштујући карактеристике различитих функционалних стилова;	-Правопис -Писање имена из страних језика са акцентом на њихову промену -Спојено и одвојено писање речи (сложенице, полусложенице, синтагме) -Генитивни знак -Црта и цртица; други интерпункцијски и правописни знаци	Епика Народна епско-лирска песма: Женидба Милића барјактара Народне епско-лирске песме (избор) Народна песма: Почетак буне против дахија Народне епске песме новијих времена (тематски круг о ослобођењу Србија и Црне Горе) Вук Стефановић Караџић: Српски рјечник (избор); Житије Ајдук Вељка Петровића О народним певачима Народна приповетка: Немушти језик или Усуд Доситеј Обрадовић: Живот и прикљученија Прота Матеја Ненадовић: Мемоари (одломак) Петар Петровић Његош: Горски вијенац (избор кратких одломака) Дино Буцати: Колумбар Бранимир Ћосић: Покошено поље Симо Матавуљ: Пилипенда Лаза Лазаревић: Све ће то народ позлатити Петар Кочић: Кроз међаву Милош Црњански: Сеобе I (одломак) Иво Андрић: Избор приповедака о деци

		Давид Албахари: Мамац Херман Хесе: Магија књиге Милорад Павић: Кратка историја читања Клод Кампањ: Збогом мојих петнаест година Избор из савремене српске прозе
– пише и говори поштујући карактеристике различитих функционалних стилова; – напише приказ, расправу и краћи есеј; – користи речник, енциклопедију и лексикон; – уочи манипулацију у пропагандним текстовима;	ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА: -Текстови писани различитим функционалним стилима -Лексикологија -Расправа и есеј на задату тему	Драма Бранислав Нушић: Сумњиво лице Данило Киш: Ноћ и магла Петар Кочић: Јазавац пред судом Молијер: Грађанин племић (одломак) Допунски избор Борисав Станковић: Увела ружа Растко Петровић: Африка (одломци) Гроздана Олујић: Гласам за љубав Милорад Павић: Предео сликан чајем (одломак о путовању Атанасија Свилара на Свету гору) Душан Ковачевић: Ко то тамо пева Борислав Михајловић: Бановић Страхиња Избор из антологија српске љубавне лирике Роберт Гревс: Златно руно (одломци) Џон Селинџер: Ловац у жити Дејвид Гибинс: Атлантида Ернест Хемингвеј: Старац и море
– повезује информације и идеје изнесене у тексту, уочава јасно исказане односе и	-Језичке вежбе -Говорне вежбе	Научнопопуларни и информативни текстови Петар Влаховић: Србија –

изводи закључак заснован на тексту – чита са разумевањем књижевноуметничке текстове и остале типове текстова, примењујући различите стратегије читања; – тумачи значења, језичке, естетске и структурне особине уметничких текстова, користећи књижевне термине и појмове; – критички промишља о стварности на основу прочитаних дела;	-Изражајно казивање стихова, јачање вербалног самопоуздања	земља, људи, живот, обичаји (избор) Миодраг Поповић: Вук Стефановић Караџић (одломци) Ева Кири: Марија Кири (одломак) Ш.Кулишић, Ж.Петровић,Н.Пантелић: Српски митолошки речник (избор) 7 Герман Титов: 25 сати у космосу Миле Недељковић: Годишњи обичаји у Срба (избор) Драгомир Антонић: Обичајни бонтон (избор) Јасминка Петровић: Бонтон (или одломци из овакве књиге неког другог аутора) Избор из књига, енциклопедија и часописа за децу и омладину. Са наведеног списка, обавезан је избор најмање три дела за обраду. Тумачење текста Оспособљавање ученика за самосталну анализу књижевноуметничког текста.
– истакне универзалне вредности књижевног дела и повеже их са сопственим искуством и околностима у којима живи; – повеже писце и дела из обавезног дела програма од 5. до 8. разреда; – издвоји основне одлике књижевног рода и врсте у конкретном тексту, као и језичко-стилске карактеристике текста у склопу интерпретације; – уочи слојевитост књижевног дела и међужанровско прожимање;	КЊИЖЕВНОСТ: - Лирика - Епика - Драма - Домаћа лектира - Књижевно- теоријски појмови	Књижевнотеоријски појмови Лирика Стилска средства: метонимија, рефрен, антитеза,асонанца и алитерација. Лирске врсте: љубавна народна лирика; љубавна народна и ауторска песма. Сонет. Епика Епско-лирске врсте: поема, балада, романса. Спев. Путопис.Мемоари. Есеј. Драма Трагедија.Трагично (појам). Протагонист и

– повеже књижевна дела са историјским или другим одговарајућим контекстом; – одреди временски оквир у којем је писац стварао; – разликује аутора књижевноуметничког текста од наратора, драмског лица или лирског субјекта;		антагонист. Разрешење сукоба. Катарза. Сценски знакови. Режија. Телевизијска драма. Систематизације књижевнотеоријских појмова - Систематизација књижевних родова и врста у народној и ауторској књижевности. - Систематизација облика казивања (форми приповедања) у књижевноуметничким текстовима: наратија (приповедање у 1. и 3. лицу); хронолошко и ретроспективно приповедање; дескрипција (портрет, пејзаж, појам ентеријера и екстеријера), наративна дескрипција; дијалог; монолог, унутрашњи монолог. - Језичкостилска изражајна средства (систематизација). - Структура уметничког текста (композиција, однос фабуле и сужеа, драмски елементи: експозиција, заплет, кулминација, перипетија, расплет). - Врсте карактеризације (социолошка, психолошка, језичка ...). - Мотиви: динамички, статички, наративни, описни, интернационални...).
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	ликовно, веронаука, географија, историја, математика, страни језици, биологија	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ЈЕЗИК	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: ученици уочавају промене у графемама и лексици српског језика кроз време -ученици развијају позитиван однос према значају Вукове реформе и посебности српског језика Препознавање на примерима различитих функционалних стилова - обнављају стечена знања о синтагмама -уочавају значења сваке од појединих врста зависних реченица -Речи настале претварањем - Различита вежбања у творби речи -Примена стечених знања о проклитикама и енклитикама на различитим примерима у тексту - Самоевалуација и евалуација Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: текстова, табела Самоевалуација и евалуација Кроз практичне примере ученици показују могућност да самостално користе правописне знаке -Дата правописна правила ученици примењују у говорној култури Корелација: страни језици, информатика
ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: Ученици развијају своју писменост -Ученици подстичу своју стваралачку моћ и развијају кретивност -Одговарањем на различите теме ученици негују врлине и позитивне вредносне системе - Многобројним примерима ученици евалуирају своје знање -Ученици практично примењују усвојена теоријска знања о речима, реченици и падежима - Самостално примењују правописна правила Самоевалуација и евалуација Корелација: веронаука, народна традиција, историја, музичко Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: Јавним излагањем ученици развијају реторичке способности -Изражајним казивањем стихова потврђују лепоту народног стваралаштва -Самосталним изражавањем ученици богате речник и побољшавају свакодневну комуникацију Самоевалуација и евалуација Корелација: реторика, историја,
КЊИЖЕВНОСТ	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: Изражајним читањем ученици

	утичу на говорну културу -Читањем самостално доносе закључке о стваралаштву појединих писаца -Уочавањем стилских средстава ученици вреднују литерарни поступак -На примеру песме стичу и примењују знања о строфи, стиху и рими. -Читањем различитих приповедних врста ученици развијају позитиван став о прозном стваралаштву -Познавањем стваралачког опуса неког писца ученици самостално закључују о вредностима тих дела
	-Читајући уче да препознају оно што ће их лично највише заинтересовати и подстаћи да се тиме додатно баве -На основу анализе дела стичу знања о приповедним поступцима, перспективи приповедача -Упоредјују народно и уметничко прозно стваралаштво и уочавају сличности и разлике Самоевалуација и евалуација Повезивање са савременошћу. Корелација су другим предметима: српски, ликовно, веронаука, географија

ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ И ГРАМАТИКА
анализира глобалне проблеме; изражава ставове; аргументује мишљење; учествује у дискусији; предлаже решења	Global Issues	environment, human rights, global challenges; Grammar: Conditionals 1, 2
описује занимања; говори о каријерним плановима; поставља циљеве; образлаже изборе; пише формалне текстове	Careers and Future	jobs, professions, ambitions; Grammar: future forms, conditionals
анализира медијске садржаје; процењује поузданост информација; користи медијски вокабулар; изражава критички став; пише извештаје	Media and Technology	media, internet, technology; Grammar: Reported Speech
описује уметничка дела; говори о културним садржајима; изражава естетске ставове;	Arts and Culture	art, literature, music, film; Grammar: Passive Voice

анализира текстове; презентује пројекте		
описује путовања и искуства; говори о догађајима из прошлости; пореди дестинације; пише путописе; разуме аутентичне текстове	Travel and Experiences	travel, tourism, experiences; Grammar: Present Perfect, Present Perfect Continuous
говори о здрављу и стилу живота; даје савете; процењује навике; користи одговарајући вокабулар; учествује у дискусији	Health and Lifestyle	healthy living, wellbeing; Grammar: modal verbs, conditionals
анализира односе међу људима; решава конфликтне ситуације; изражава емоције и ставове; показује толеранцију; учествује у дебатама	Society and Relationships	relationships, social responsibility; Grammar: relative clauses
проналази и анализира информације; разуме сложеније текстове; пише формалне и неформалне текстове; користи различите изворе; презентује истраживачке пројекте	Reading, Writing and Projects	essays, reports, emails, projects; Grammar integrated through skills
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, Историја, Географија, Биологија, Хемија, Физика, Информатика и рачунарство, Грађанско васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Global Issues	Комуникативни приступ, дебате, пројектна настава, истраживачки рад, анализа текстова, дигитални алати, портфолио ученика, формативно и сумативно
Careers and Future	
Media and Technology	
Arts and Culture	
Travel and Experiences	
Health and Lifestyle	
Society and Relationships	
Reading, Writing and Projects	

ИСТОРИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- именује периоде прошлости и историјске периоде и наводи граничне догађаје - повезује историјске изворе са установама у којима се чувају - именује Савремено доба и наводи граничне догађаје - користи основне историјске појмове - пореди историјске периоде - разврстава историјске изворе према њиховој основној подели и према историјском периоду - пореди различите историјске изворе и рангира их на основу њихових сазнајних вредности	Основи проучавања прошлости	Основне одлике периода од завршетка Првог светског рата до наших дана. Историјски извори за изучавање периода од завршетка Првог светског рата до наших дана и њихова сазнајна вредност (материјални, писани, аудио-визуелни, усмена сведочанства, дигитални)
- Користи основне историјске појмове - Сагледа значај и улогу истакнутих личности у датом историјском контексту -Повеже визуелне и текстуалне информације са одговарајућим историјским контекстом (хронолошки, политички, друштвени) - Поштује правила заједничког рада и препознаје своје место и улогу у групи - Уважава саговорника реагујући на оно што говори, а не на његову личност -Изражава своје ставове на аргументован начин - Доводи у везу узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса на	Европа, свет и српски народ у југословенској држави у периоду између два рата	Југословенска краљевина (простор, становништво и друштво; конституисање државе, политички живот; међународни положај економске прилике; култура, улога двора; национално и верско питање). Истакнуте личности: Николај II Романов, Владимир Иљич Лењин, Роза Луксембург, Александар Флеминг, Пабло Пикасо, Волт Дизни, Чарли Чаплин, Сергеј Ејзенштајн, Бенито Мусолини, Адолф Хитлер, Јосиф Стаљин, Френклин Рузвелт, Александар I, Марија, Петар II и Павле Карађорђевић, Никола Пашић Стјепан

конкретним примерима - Приказује на историјској карти динамику различитих историјских појава и промена у савременом добу - Препознаје основне карактеристике различитих идеологија - Изводи закључак о повезаности националне историје са регионалном и европском, на основу датих примера - Уочава пристрасност, пропаганду и стереотипе у садржајима историјских извора - Анализира и процењује ближе хронолошко порекло извора на основу садржаја		Радић, Милан Стојадиновић, Драгиша Цветковић, Влатко Мачек, Слободан Јовановић, Милутин Миланковић, Исидора Секулић, Ксенија Атанасијевић, Милена Павловић Барили, Иван Мештровић
-Употреби податке из табеле у једноставном истраживању -Повезује визуелне и текстуалне информације са одговарајућим историјским контекстом (хронолошки, политички, друштвени, културни) -Уочи одраз историјских догађаја и појава у књижевним и уметничким делима -Објасни значење појмова геноцид и Холокауст -Препозна пропаганду, стереотипе, идеолошку позицију у историјском извору и формулише став који се супротставља манипулацији - Идентификује узроке, елементе и последице историјских сукоба и ратова и дискутује о могућим начинима превенције конфликта	Други светски рат	Свет у рату –узроци, међународне кризе, сукоби и освајајачка политика тоталитарних држава; почетак и ток рата, зараћене стране, савезништва, фронтови, најважније операције, нови начини ратовања, ратна свакодневица; страдање цивила и ратни злочини; крај рата и победа Антифашистичке коалиције. Југославија и српски народ у рату-улазак у рат, војни пораз, окупација, подела, квислиншке творевине; геноцид и злочини; устанак, антифашистичка борба и грађански рат; војне операције, живот у рату
- Доводи у везу узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса на конкретним примерима - Користи основне историјске појмове - Сагледа значај и улогу истакнутих личности у датом историјском	Европа, свет и српски народ у југословенској држави у периоду хладног рата	Свет после Другог светског рата – блоковска подела, трка у наоружању, глобална димензија хладног рата, ратна жаришта и кризе, деколонизација, европске интеграције, покрети

контексту - Наведе специфичности друштвених појава, процеса, политичких идеја, ставова појединаца и група насталих у Савременом добу - Анализира и процени ближе хронолошко порекло извора на основу садржаја - Уочава утицај историјских догађаја, појава и процеса на прилике у савременом друштву: односи између великих сила, позиција Србије и Југославије - Пореди различите историјске изворе и класификује их на основу њихове сазнајне вредности - Препознаје смисао и сврху неговања сећања на важне личности и догађаје из историје државе и друштва - Приказује на историјској карти динамику различитих историјских појава и промена у савременом добу		еманципације-покрети за женска и мањинска права, антиратни и антирасни покрети; научна достигнућа, освајање свемира, медији, популарна култура. Југославија и српски народ после Другог светског рата изградња новог државног и друштвеног уређења, једнопартијски систем, однос власти према политичким противницима, међународни положај, економске и културне прилике, самоуправљање, несврстаност, свакодневица, популарна култура, нове тенденције у култури.
- Доводи у везу узроке и последице историјских догађаја, појава и процеса на конкретним примерима - Користи основне историјске појмове - Сагледа значај и улогу истакнутих личности у датом историјском контексту - Наведе специфичности друштвених појава, процеса, политичких идеја, ставова појединаца и група насталих у Савременом добу - Анализира и процени ближе хронолошко порекло извора на основу садржаја - Пореди различите историјске изворе и класификује их на основу њихове сазнајне вредности - Препознаје смисао и сврху неговања сећања на важне личности и	Европа, свет и српска држава и народ у савременим процесима	Свет после хладног рата –пад Берлинског зида; слом комунизма у Европи, распад СССР-а, нова политичка карта Европе, стварање Европске уније, доминација САД, локални конфликти и интервенције великих сила, процеси глобализације, Четврта индустријска револуција (дигитални медији, интернет, друштвене мреже и мобилна телефонија), претња тероризма, миграције, савремени културни покрети. Српски народ на крају XX и на почетку XXI века-криза СФРЈ 80-их година, међунационалне тензије, увођење вишестраначког политичког система,

догађаје из историје државе и друштва - Приказује на историјској карти динамику различитих историјских појава и промена у савременом добу - Уочава утицај историјских догађаја, појава и процеса на прилике у савременом друштву		распад СФРЈ, грађански рат и стварање нових држава, интернационализација сукоба и међународне интервенције, економске прилике и свакодневни живот, ратни злочини, страдање цивилног становништва, разарање културног наслеђа, НАТО агресија на СРЈ, последице ратова, политичке промене 2000.године
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Корелација са сродним предметима: географија, ликовно и музичко васпитање, верска настава, грађанско васпитање, кроз интегративну наставу и тематско повезивање	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Основи проучавања прошлости	Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: уџбеника, илустрација, шема, графика Посета локалном музеју и културно-историјским споменицима савременог доба, историјском архиву, евентуално виртуелна посета музеју, локалитету из савременог доба... Проналажење примера извора за период Савременог доба од стране ученика. Стално коришћење историјске карте. Комбиновање различитих врста дидактичког материјала: карикатура (Друштво народа, тоталитарне идеологије), илустрација (плакати).
Европа, свет и српски народ у југословенској држави у периоду између два рата	
Други светски рат	
Европа, свет и српски народ у југословенској држави у периоду хладног рата	
Европа, свет и српска држава и народ у	

савременим процесима	
----------------------	--

БИОЛОГИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- Повеже однос површине и запремине ћелије и тела са начином обављања основних животних функција. - Објасни улогу и значај ћелијских органела. Објасни улогу ензима у одвијању животних процеса. Наведите производе у свакодневној употреби који су настали применом ензима у процесу производње. Повеже изглед и грађу ћелије са функцијом коју она обавља. Установи разлику између матичних ћелија и ћелија са посебном функцијом. - Повеже грађу и улогу чулног и нервног система. Идентификује поремећаје у раду нервног и чулног система. Објасни улогу и значај рефлексног лука. Установи везу између хормона и органа чији рад контролишу. Установи везу између дисања и варења у процесу добијања енергије. Објасни како хормони делују на биљке и животиње пред период мировања. Идентификује поремећаје у раду ендокриних жлезда изазване нездравим начином живота. - Повеже процесе фотосинтезе и ћелијског дисања. Објасни шта је потребно да би се одвијао процес фотосинтезе, где се одвија и на који начин. Објасни на који начин се одвија транспирација и који је њен значај.	Јединство грађе и функције као основа живота	- Веза између грађе и функције организма - Ћелијске органеле - Ензими - Ћелије са посебним функцијама - Чулни и нервни систем и поремећаји и болести чулног и нервног система - Ендокрини систем, хормони и поремећаји и болести ендокриног система - Ћелијско дисање - Фотосинтеза - Транспирација - Терморегулација - Хомеостаза

- Уочи разлике између различитих начина терморегулације код животиња. Објасни регулаторне механизме у одржавању хомеостазе.		
- Препознаје на себи промене које се дешавају у периоду адолесценције. Повезује промене настале у пубертету са деловањем хормона. - Идентификује поремећаје у раду органа и система органа изазваних нездравим начином живота. Самостално тумачи лабораторијски налаз крви и урина пратећи рефернтне вредности. - Разуме утицај медија на размишљање људи. Формира критички став према медијским садржајима који се баве здравим стилевима живота.	Човек и здравље	- Адолесценција – промене које настају деловањем хормона - Одговоран однос према здрављу - Нездрав начин живота – последице и поремећаји - Утицај медија на размишљање и понашање људи
- Наведите геолошке ере и периоде, као и главне догађаје који су их обележили. - Уочи везе између масовних изумирања и промена које су се дешавале на Земљи. - Наведите прилагођености које су живим бићима омогућиле живот на копну.	Порекло и разноврсност живота	- Календар живота - Велика изумирања - Излазак на копно
- Повеже промене које се дешавају у организму током животног циклуса са активностима гена. Уочи све фазе које се дешавају током развића животиња и биљака. - Наведите основне промене које су се дешавале током еволуције човека. - Установи узрочно-последичне везе између промена на планети Земљи и настанка врста	Наслеђивање и еволуција	- Развиће животиња - Развиће биљака - Настанак врста - Еволуција човека
- Наведите у каквим односима могу да буду жива бића у екосистему. Наведите процесе кружења супстанци у	Живот у екосистему	- Односи међу организмима у екосистему - Биосфера и кружење супстанци

природи и истакне значај ових процеса. Објасни огледе који доказују кружење воде у природи. - На конкретном примеру екосистема објасни његов развој и еволуцију. Уочи разлику између периодичних и краткорочних пормена екосистема. - Процени последице људских делатности у односу на расположиве ресурсе на Земљи. Уочи везу између глобалних промена и негативних активности човека. Објасни утицај киселих киша, уништавања земљишта и озонског омотача на живот на Земљи. Установи разлику између природног процеса нестанка врста и нестајања врста под утицајем човека. Наведите главне типове копнених екосистема и њихове карактеристике. Наведите главне типове водених екосистема и њихове карактеристике. - Разуме значај ендемичних и угрожених врста и њихов значај, наводи примере ендемичних врста у Србији.		- Еволуција и развој екосистема - Капацитет животне средине - Последице глобалних промена - Нестанак врста - Копнени екосистеми Србије - Водени екосистеми Србије
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, ликовна култура, географија, историја, физичко и здравствено васпитање, физика, хемија	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Јединство грађе и функције као основа живота	У активностима за достизање исхода <i>повеже грађу ћелијских органела са њиховом улогом у метаболизму ћелије</i> , треба нагласити да се особине живог налазе у структури ћелији и да је

	на Земљи живот успостављен током еволуције ћелија. Активности за достизање исхода <i>повеже односе површине и запремине ћелије и тела са начином обављања основних животних функција</i>, треба усмерити тако да ученици разумеју да се усложњавањем унутрашње грађе стичу услови за појаву нових карактеристика ћелије (и организма) при чему се повећањем активне површине преко које се обавља одређена функција успоставља принцип економичности. Активности за достизање исхода <i>идентификује регулаторне механизме у одржавању хомеостазе</i>, треба усмерити тако да ученик разуме да ћелија/организам најбоље функционише у одређеним условима и да сви организми поседују механизме који одржавају свој унутрашњи састав у одређеним границама, који омогућавају њихово преживљавање.
Човек и здравље	У активностима за достизање исхода <i>одговоран однос према свом здрављу</i>, важно је указати на путеве преношења болести, превенцију и значај редовних контрола. Ученик треба да развије одговоран однос према сопственом здрављу, здрављу људи из своје околине и да поступа према упутствима лекара. Треба обрадити и примере различитих утицаја на функције ендокриног система, нервног система и чула изазваних различитим спољашњим и унутрашњим факторима, као и могућност враћања организма у уравнотежено стање након одређених поремећаја. Посебну пажњу треба посветити репродуктивном здрављу. Контрацепцију обрадити и у смислу спречавања преране трудноће и полно преносивих болести. Кроз активности за достизање исхода <i>изражава критички став према медијским садржајима који се баве здравим стиловима живота</i>, код ученика треба развијати критички став према садржајима који се могу наћи на интернету и другим изворима информисања. За достизање исхода <i>повезује промене насталих у пубертету са деловањем хормона</i> потребно је ову тему повезати са хормоналном регулацијом и са знањима из претходних разреда у вези са променама у пубертету. Активности за достизање исхода <i>идентификује поремећаје у раду органа и система органа изазваних нездравим начином живота</i>, треба да обухвате истраживања видова нездравог начина живота, као што су начин исхране, физичка активност, употреба психоактивних супстанци.
Порекло и разноврсност живота	Активности за достизање исхода <i>доводи у везу промене животних услова са еволуцијом живота на планети</i> треба усмерити на повезивање стечених еколошких знања са историјом планете Земље, тј. начинима којима се она мењала. Стечена знања о постанку живог света треба повезати са продукцијом косеоника и настанком озонског омотача, као условима за

	еволуцију већине врста живих бића. Посебну пажњу треба посветити настанку нових врста живих бића и повезати их са њиховим положајем на Дрвету живота, што представља и део активности за достизање исхода истраживања давно несталих екосистема.
Наслеђивање и еволуција	Активности за достизање исхода <i>повеже промене које се догађају у организму током животног циклуса са активностима гена</i>, обухватају истраживање и описивање промена током животног циклуса различитих врста биљака и животиња (од зигота, преко деоба ћелија и формирања органа, а затим улазак у репродуктивну фазу, старење и смрт). Потребно је објаснити функцију гена у процесу развића особина организама. У циљу остваривања исхода <i>повеже промене наследног материјала са настанком врста путем природне селекције</i>, подсетити се појма популација и процеса селекције. Ученицима је неопходно дати податке о Дарвиновој теорији еволуције и објашњењима која је он пружио. Објаснити да је он дао концепцију природне селекције и дивергенције популација, што води настанку нових врста. Процес еволуције, постанка врста и заједничког претка врста може се објаснити на примеру еволуције човека.
Живот у екосистему	У активностима за достизање исхода <i>повеже губитак врста у екосистему са негативним последицама у преносу супстанце и енергије у мрежама исхране</i> акценат је на томе да у екосистемима постоји тежња ка усаглашавању производње и потрошње органске супстанце и ка производњи што веће количине органске супстанце у датим условима. Потребно је увести концепт климакса екосистема у смислу да он представља, у датим околностима, равнотежу у преносу и кружењима енергије и супстанце у екосистему. Истовремено, треба увести и појам природне сукцесије. Активностима за достизање исхода <i>критички процењује последице људских делатности у односу на расположиве ресурсе на Земљи</i>, треба увести концепт одрживог развоја и еколошког отиска. Да би ученици разумели ове концепте, препоручује се обрада појма капацитет средине који се у датим околностима може одржати у дужем временском периоду. Активности за достизање исхода <i>повеже утицај еколошких чиниоца са распоредом карактеристичних врста које насељавају простор Србије</i> треба се фокусирати на ретке врсте, угрожене врсте, ендемичне врсте, космополитске врсте. Исход <i>истражи присуство инвазивних врста у својој околини и вероватне путеве насељавања</i> може да се реализује кроз истраживање познатих инвазивних врста. Ученици могу спровести истраживање на терену у непосредној околини или претраживањем

	литературе и интрнета. За достизање исхода <i>истражи разлоге губитка биодиверзитета на локалном подручју</i> може се искористити Х.И.П.П.О. концепт који на једноставан начин дефинише чиниоце нестанка врста (измене или промене станишта; инвазивне, алохтоне врсте; загађење; раст људске популације; претерана експлоатација ресурса).
--	---

МАТЕМАТИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
-примени Талесову теорему у геометријским задацима и реалном контексту; - примени сличност троуглова у геометријским задацима и реалном контексту;	СЛИЧНОСТ	Пропорционалне величине. Талесова теорема. Сличност троуглова. Примене сличности.
- анализира односе тачака, правих и равни у простору и запише те односе математичким писмом; - представља цртежом односе геометријских објеката у равни и простору и користи их приликом решавања задатака; - уочи правоугли троугао у простору и примени Питагорину теорему у геометријским задацима и реалном контексту;	ТАЧКА, ПРАВА, РАВАН	Однос тачке и праве, тачке и равни. Односи правих; мимоилазне праве. Односи праве и равни, нормала на раван, растојање тачке од равни. Односи две равни. Ортогонална пројекција на раван (тачке, дужи и праве). Угао између праве и равни. Полиедар.
- реши линеарну једначину, неједначину - реши реалне проблеме користећи линеарну једначину, неједначину	ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ С ЈЕДНОМ НЕПОЗНАТОМ	Линеарна једначина. Решавање линеарних једначина с једном непознатом. Линеарна неједначина. Решавање линеарних неједначина с једном непознатом.

		Примена у реалним ситуацијама.
- израчуна површину и запремину праве призме - примени обрасце за површину и запремину тела у реалним ситуацијама;	ПРИЗМА	Призма: појам, врсте, елементи. Мрежа праве призме. Површина праве призме. Запремина праве призме.
- израчуна површину и запремину четворостране пирамиде (основа правоугаоник), правилне троугране и шестостране пирамиде; - примени обрасце за површину и запремину тела у реалним ситуацијама;	ПИРАМИДА	Пирамида; појам, врсте, елементи. Мрежа пирамиде Површина пирамиде. Запремина пирамиде.
- нацрта и анализира график линеарне функције;	ЛИНЕАРНА ФУНКЦИЈА	Линеарна функција ($y = kx + n$). График линеарне функције; нула и знак функције, монотоност. Имплицитни облик задавања линеарне функције. Цртање и читање графика линеарних функција.
- реши линеарну једначину, неједначину и систем линеарних једначина са две непознате; - реши реалне проблеме користећи линеарну једначину, неједначину или систем линеарних једначина са две непознате;	СИСТЕМ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА С ДВЕ НЕПОЗНАТЕ	Појам линеарне једначине с две непознате. Појам система од две линеарне једначине с две непознате. Решавање система методом замене и методом супротних коефицијената; графичка интерпретација система. Примена у реалним ситуацијама.
- израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте; - примени обрасце за површину и запремину тела у реалним ситуацијама;	ВАЉАК, КУПА И ЛОПТА	Ваљак и његови елементи. Мрежа ваљка. Површина и запремина правог ваљка. Купа и њени елементи. Мрежа купе. Површина и запремина праве купе. Појам лопте и сфере. Пресеци лопте (сфере) и равни. Површина и запремина лопте.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Математика ТИТ-геометрија	

	Српски језик-разумевање текстуалних задатака Информатика и рачунарство-координатни систем, цртање графика Физика-цртање графика, запремина призме и пирамиде Географија-примена сличности Ликовна култура-геометрија Хемија-примена запремине геометријских тела
--	---

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
СЛИЧНОСТ	Користећи географске карте разних размера (стоне, зидне...) поновити размеру дужи и израчунавања растојања на основу дате размере и измереног растојања на карти. Извршити уопштавање појма размере и на конкретним примерима показати како се израчунава четврта пропорционала (ако су три дужи дате нумерички). Поставити питање како проблем решити конструктивно (ако нису дате нумерички подаци), тј. ако се знају три дужи, како одредити четврту геометријску пропорционалу. На примерима објаснити и појам самерљивих дужи (основица и средња линија троугла, растојање од тежишта до темена и тежишна дуж ...) и несамерљивих дужи (страница и дијагонала квадрата). Талесова теорема се на овом нивоу не може коректно доказати, али се ученици могу избором погодног упрошћеног модела и поступним, правилним закључивањем навести да исправно формулишу исказ Талесове теореме. Обрат Талесове теореме се може (али и не мора) доказати. Увежбавања везана за примену Талесове (и обратне) теореме организовати поступно тако да се и нумерички и конструктивно размотре могући случајеви примене. Посебну пажњу посветити конструктивној подели дужи на једнаке делове. Сличност фигура показати на разним примерима из свакодневног живота. Дефиницију сличности троуглова и појам коефицијента сличности увести природно, разматрањем разних ситуација (када је реч о сличним троугловима и онима који то нису). За извођење тврђења о пропорционалности страница сличних троуглова (и обратне теореме), као и за формулацију ставова сличности искористити Талесову теорему. Увежбавања везана за сличност троуглова реализовати на примерима одређивања страница и углова сличних троуглова. Примену сличности троуглова реализовати на примерима из историје математике (легенда о томе како је Талес измерио висину Кеопсове пирамиде), практичним примерима примене

	(мерење широке реке без преласка на другу обалу, мерење висине брда ...) и примени сличности на правоугли троугао (доказ Питагорине теореме, релација између висине правоуглог троугла и одсечака на хипотенузи ...).
ТАЧКА, ПРАВА, РАВАН	Обраду међусобних односа тачака, правих и равни у простору засновати на посматрању и анализи објеката у окружењу, користећи математичку терминологију и одговарајуће ознаке. Посебну пажњу треба посветити односима паралелно и нормално (између две праве, између праве и равни, односно између две равни). Однос између праве и равни повезати са одговарајућим односом између праве и њене ортогоналне пројекције на раван. Угао између праве и равни (када оне нису нормалне или паралелне) увести као угао између праве и њене ортогоналне пројекције на ту раван. Обновити Питагорину теорему и илустровати њену примену примерима и задацима у вези са ортогоналним пројектовањем дужи на раван. Полиедар увести као део простора ограничен многоугловима. Користећи основне примере полиедара (посебно оне који одговарају познатим реалним објектима) анализирати облик и број страна полиедара. Обновити својства коцке и квадра и кроз разноврсне примере и задатке повезати их са осталим садржајима ове наставне теме. Предвиђене садржаје треба да прате задаци којима се подстиче оријентација у простору, просторна визуелизација, мисаоно сагледавање простора и сл. Будући да развоју ових способности значајно доприноси вештина представљања просторних односа сликама у равни, неопходно је код ученика подстицати вештину цртања (слободном руком и геометријским прибором) просторних фигура. Веома је важно да ученици коректно употребљавају пуне и испрекидане линије за приказивање видљивих и невидљивих ивица просторне фигуре у односу на изабрани правац посматрања, као и да уочавају елементе (пре свега праве углове) просторне фигуре који нису веродостојно приказани на равној слици.
ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ СА ЈЕДНОМ НЕПОЗНАТОМ	Ученици су се, у претходним разредима, упознали са решавањем једноставних линеарних једначина и неједначина. На самом почетку, једначине и неједначине су решавали користећи везе међу операцијама (уочавањем непознатог сабирка, чиниоца, умањеника, умањеоца, дељеника или делиоца), а касније користећи методу теразија. Ова претходна знања представљају темељ за коришћење еквивалентних трансформација при решавању једначина и неједначина. На конкретним примерима показати да линеарна једначина $ax = b$: - у случају да је $a \neq 0$ и $b \in \mathbb{R}$ има јединствено решење, - у случају да је $a = 0$ и $b \neq 0$ нема решења (скуп решења једначине је празан) и

	- у случају да је $a = 0$ и $b = 0$ има бесконачно много решења (сваки реалан број је решење). У осмом разреду није предвиђено да се решавају једначине са параметрима. Ученици треба да овладају техникама помоћу којих се неке једначине могу еквивалентним трансформацијама свести на једначину облика $ax = b$. Укључивати и примере једначина које се свode на линеарне, а помоћу којих се обнављају и користе стечена знања о: - апсолутној вредности (само случај $ax + b = c$), - формулама за квадрат бинома и разлику квадрата (случајеви када се квадратни чланови анулирају), - условима под којима су производ, односно количник једнаки нули. На сличан начин приступати и решавању линеарне неједначине уз истицање разлика (у случају множења негативним бројем мења се смисао неједнакости). Решења неједначина приказивати на бројевној правој и у одговарајућем скуповном запису. Решавајући текстуалне проблеме, укључујући оне из сродних предмета, као и из реалног контекста, ученици увиђају потребу за састављањем одговарајућих једначина и неједначина, при чему утврђују научене формалне поступке, сагледавају потребу за њиховом применом и умеју да образложе добијено решење.
ПРИЗМА	Да би ученици што лакше упознали призму, њене елементе, уочавали дијагоналне пресеке и научили да израчунавају површине и запремину, треба користити моделе, мреже, скице и слике. Препоручљиво је да и сами ученици цртају мреже и израђују моделе проучаваних тела. Предвиђено је израчунавање површине и запремине следећих тела: праве троуглаоне и четворостране призме, правилне шестостране призме. Приликом решавања задатака инсистирати на што прецизнијем цртању скице геометријског тела, водећи рачуна о цртању видљивих ивица пуном линијом и невидљивих испрекиданом линијом. Извођење формуле за запремину призме везивати за прихваћену формулу за запремину квадра. Рачунати површине и запремине помоћу основних елемената и зависних елемената (бочне висине, полупречника описаног или уписаног круга, дијагонала ...). Приликом израде задатака треба полазити од општих формула (за призму: $P = 2B + M$ и $V = BH$) и анализирањем конкретног случаја решавати задатак. Посебно размотрити примере једнакоивичних тела. На часовима систематизације применити знања о површини и запремини призме и у ситуацијама из свакодневног живота.

ПИРАМИДА	Да би ученици што лакше упознали пирамиду, њене елементе, уочавали дијагоналне пресеке и научили да израчунавају површину и запремину, треба користити моделе, мреже, скице и слике. Препоручљиво је да и сами ученици цртају мреже и израђују моделе проучаваних тела. Предвиђено је израчунавање површине и запремине следећих тела: четворостране пирамиде (основа правоугаоник), правилне троугране и шестостране пирамиде. Приликом решавања задатака инсистирати на што прецизнијем цртању скице геометријског тела, водећи рачуна о цртању видљивих ивица пуном линијом и невидљивих испрекиданом линијом. Рачунати површине и запремине помоћу основних елемената и зависних елемената (бочне висине, полупречника описаног или уписаног круга, дијагонала ...). Приликом израде задатака треба полазити од општих формула (за $P = B + M$ и $V = \frac{1}{3}BH$) и анализирањем конкретног случаја решавати задатак. Посебно размотрити примере једнакоивичних тела. На часовима систематизације применити знања о површини и запремини призме и пирамиде и у ситуацијама из свакодневног живота.
ЛИНЕАРНА ФУНКЦИЈА	Најпре поновити појам функције директне пропорционалности и њеног приказивања у координатном систему који је обрађиван у седмом разреду. Увести затим појам линеарне функције једне реалне променљиве ($y = kx + n$), не помињући општи појам функције. Показати да је график те функције права, уз посебно разматрање случајева $k = 0$, $k > 0$, $k < 0$, као и $n = 0$, $n > 0$, $n < 0$. Увести појмове: нула функције, знак функције, растућа и опадајућа функција и објаснити како се они илуструју на графику и како зависе од вредности коефицијената k и n. Ученици треба у потпуности да овладају поступком цртања графика линеарне функције и његовог анализирања, тј. „читања“ својстава те функције када јој је график задат. Обрадити својства линеарне функције када је она задата имплицитном релацијом $ax + by = c$.
СИСТЕМ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА СА ДВЕ НЕПОЗНАТЕ	Ученици треба да се упознају са линеарном једначином с две непознате облика $ax + by = c$, да разумеју да је график ове једначине (када је бар један од бројева a или b различит од нуле) права и да умеју да нацртају тај график. Уводи се и појам система две линеарне једначине с две непознате, као и појам решења система као уређеног пара бројева. Системе линеарних једначина решавати методама замене и супротних коефицијената. Пажњу треба посветити и графичкој интерпретацији система две линеарне једначине с две непознате. Решавајући разне проблеме из геометрије, физике, хемије и свакодневног живота, ученици

	увиђају потребу за састављањем одговарајућих система линеарних једначина, при чему утврђују научене формалне поступке, сагледавају потребу за њиховом применом и умеју да образложе добијено решење.
ВАЉАК, КУПА И ЛОПТА	Важно је истаћи да су ваљак, купа и лопта ротациона тела. Као и код призме и пирамиде, ради бољег уочавања елемената и осних пресека ваљка и купе, као и пресека лопте (сфере) и равни, користити моделе тела. Оспособити ученике за цртање мреже ваљка и купе, израду њихових модела као и што прецизнијих скица приликом решавања задатака. При обради ове теме, ваљак и купу повезати са призмом и пирамидом и указивати на аналогije између призме и ваљка, односно пирамиде и купе. Ту аналогiju користити за образложење формула за површину и запремину ваљка и купе. Приликом извођења формуле за површину купе, повезати површину омотача са површином кружног исечка, а обим базе са дужином кружног лука. Пре дефинисања сфере, односно лопте потребно је подсетити се дефиниција кружнице и круга. Формуле за површину и запремину лопте се наводе без доказивања. На часовима систематизације применити знања о површини и запремини ваљка, купе и лопте у ситуацијама из свакодневног живота.
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	Програмом је планиран и један пројектни задатак, по избору наставника и ученика. Примери могућих пројектних задатака: 1. Конструкција теста из математике за завршни испит Ученици се поделе у групе нехомогених математичких знања, тако да свака група има најмање три ученика. Свака група има задатак да састави низ од 20 задатака, уз следеће услове: - да 9 задатака буду задаци основног нивоа, 7 средњег нивоа и 4 напредног нивоа; - да по 5 задатака буде из области Бројеви и операције са њима и Алгебра и функције, 6 из области Геометрија и по 2 задатка из области Мерење и Обрада података. Област и ниво за сваки од задатака у тесту одређује наставник у договору са ученицима. Улога наставника је да координира рад група, по потреби помаже ученицима, проверава да ли су тестови конструисани по договореној методологији, организује израду теста тако да сваки ученик решава тест у чијој конструкцији није учествовао (ученици једне групе решавају појединачно тест друге групе), организује прегледање тестова и презентацију резултата. Ученици врше избор задатака, решавају задатке, израђују кључ теста и припремају тест и кључ у неком програму за обраду текста, решавају тест друге групе, прегледају урађене тестове које је њихова група конструисала, обрађују добијене резултате

	и презентују их. Овај задатак може бити веома користан за ученике који се припремају за завршни испит, а мотивација за реализацију ће бити на повишеном нивоу. 2. Коришћење динамичког софтвера У циљу боље припреме за завршни испит, ученици могу током целе године припремати аплете коришћењем неког од бесплатних динамичких софтвера. Подељени у групе могу сами бирати области којима ће се бавити. Након договореног временског периода групе представљају свој рад осталима и на тај начин обнављају или утврђују градиво, а подстиче се и вршњачко учење. На овај начин ученици осмог разреда остављају својој школи вредан радни материјал који ће бити од користи осталим генерацијама, а који ће се временом усавршавати и на тај начин формирати база аплета за наставу. Неке од могућих тема су: график линеарне функције; решавање неједначина са апсолутним вредностима; конструкције углова, троуглова и четвороуглова; израчунавање површина геометријских објеката; централна и осна симетрија, трансляција и ротација; решавање једначина (проблеми кретања); сабирање и одузимање вектора.
--	--

ФИЗИКА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- описује осцилаторно кретање и наводи примере из свакодневног живота - разликује амплитуду, период и фреквенцију и примењује их у задацима - објашњава закон одржања механичке енергије код осциловања - описује настанак и ширење механичких	ОСЦИЛАТОРНО И ТАЛАСНО КРЕТАЊЕ	1.1. Осцилаторно кретање 1.2. Појмови и величине којима се описује осциловање тела 1.3. Закон одржања механичке енергије при осциловању тела 1.4. Механички таласи

таласа - разликује врсте таласа (попречни и уздужни) - објашњава звук као механички талас и наводи његове особине		 1.5. Физичке величине којима се описује таласно кретање 1.6. Звук као механички талас 1.7. Период математичког клатна
- објашњава праволинијско простирање светлости - примењује закон одбијања светлости - описује преламање светлости и користи га у објашњењима појава - познаје брзину светлости и њен значај - описује рад основних оптичких инструмената (лупа, микроскоп, телескоп)	СВЕТЛОСНЕ ПОЈАВЕ	2.1. Праволинијско простирање светлости 2.2. Одбијање светлости 2.3. Брзина светлости 2.4. Преламање светлости 2.5. Оптички инструменти
- објашњава појам наелектрисања и врсте наелектрисања - примењује закон одржања наелектрисања - описује Кулонов закон и силу између наелектрисаних тела - објашњава појам електричног поља - описује рад силе у електричном пољу - наводи примере електричних појава у природи	ЕЛЕКТРИЧНО ПОЉЕ	3.1. Наелектрисање тела 3.2. Наелектрисање и закон одржања наелектрисања 3.3. Узајамно деловање наелектрисаних тела – Кулонов закон 3.4. Електрично поље 3.5. Рад силе хомогеног електричног поља 3.6. Додатни садржаји

		3.7. Електричне појаве у атмосфери
- дефинише електричну струју и услове њеног настанка - разликује изворе струје и објашњава електромоторну силу - мери јачину струје и напон и користи мерне инструменте - објашњава електричну отпорност и факторе од којих зависи - примењује Омов закон - рачуна рад и снагу електричне струје - описује струју у течностима и гасовима - примењује мере заштите од струјног удара	ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА	4.1. Електрична струја 4.2. Извори струје и електромоторна сила 4.3. Мерење електричне струје и напона 4.4. Електрична отпорност проводника 4.5. Омов закон и везивање отпорника 4.6. Рад и снага у струјном колу 4.7. Електрична струја у течностима и гасовима 4.8. Мере заштите од електричне струје
- описује магнетно поље и магнетна својства материјала - објашњава магнетно поље електричне струје - описује дејство магнетног поља на проводник са струјом - препознаје значај открића научника у развоју електромагнетизма (нпр. Никола Тесла, Михајло Пупин)	МАГНЕТНО ПОЉЕ	5.1. Магнетно поље сталних магнета 5.2. Магнетно поље електричне струје 5.3. Дејство магнетног поља на струјни проводник 5.4. Допринос Николе Тесле и Михајла Пупина развоју науке о

		електромагнетним појавама и њиховој примени
- описује структуру атома - разликује врсте радиоактивног зрачења - објашњава појам радиоактивности - наводи примене нуклеарне енергије и њене ризике	ЕЛЕМЕНТИ АТОМСКЕ И НУКЛЕАРНЕ ФИЗИКЕ	6.1. Структура атома 6.2. Радиоактивност 6.3. Примена нуклеарне енергије и радиоактивног зрачења
- повезује физику са другим наукама - објашњава примену физике у медицини - наводи примере примене физике у савременим технологијама	ФИЗИКА И САВРЕМЕНИ СВЕТ	7.1. Физика и друге науке 7.2. Допринос физике развоју савремене медицине 7.3. Физика и савремене технологије
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Математика, техника и технологија, информатика и рачунарство, хемија	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
	1. Облици рада • фронтални рад (увођење нових појмова) • рад у пару (решавање задатака, анализа примера) • групни рад (експерименти, пројекти) • индивидуални рад (самостално решавање задатака и провера знања) 2. Наставне методе • метода усменог излагања (објашњење појмова и закона) • демонстрациона метода (огледи и експерименти) • метода разговора (дискусија, питања и одговори) • проблемска настава (постављање и решавање проблема) • истраживачки рад ученика (самостални или групни експерименти) 3. Наставна средства и ресурси • уџбеник и збирка задатака (Вулкан) • лабораторијски прибор (мерни инструменти, извори струје, магнети) • дигитални садржаји (презентације, симулације, видео материјали) • табла, пројектор, рачунар 4. Активности ученика • посматрање и извођење огледа • мерење физичких величина и обрада резултата • решавање рачунских и квалитативних задатака • израда графика и табела • учешће у дискусији и извођење закључака • израда пројеката (нпр. једноставно електрично коло, модел таласа)

5. Повезивање са свакодневним животом

- примена знања о електричној струји у домаћинству
 - разумевање светлосних и звучних појава
 - примена магнетизма и електромагнетизма у уређајима
 - значај физике у медицини и технологији
-

6. Индивидуализација наставе

- прилагођавање задатака различитим нивоима знања
- додатни рад за напредне ученике
- подршка ученицима којима је потребна помоћ
- коришћење различитих приступа учењу (визуелни, практични, вербални)

7. Провера и вредновање

- усмена провера знања
 - писмени задаци и тестови
 - провера кроз експериментални рад
 - праћење активности ученика
 - самовредновање и вршњачко вредновање
-

8. Безбедност у настави

- правилно руковање електричним уређајима
- поштовање правила при извођењу огледа
- упознавање ученика са мерама заштите

ХЕМИЈА

ИСХОДИ	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
разликује метале и неметале; повезује својства са применом	МЕТАЛИ И НЕМЕТАЛИ	Физичка и хемијска својства метала; Најважнији метали; Неметали; Примена
описује распрострањеност и значај воде; уочава значај заштите вода	ВОДА	Вода у природи; Састав и својства воде; Вода као растварач; Заштита вода
објашњава састав ваздуха и мере заштите	ВАЗДУХ	Састав ваздуха; Кисеоник; Угљен-диоксид; Загађивање ваздуха
препознаје органска једињења и њихов значај	ОРГАНСКА ХЕМИЈА	Органска једињења; Угљоводоници; Нафта; Земни гас; Горива
разликује алкохоле, киселине и естре	ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА	Алкохоли; Карбоксилне киселине; Естри
повезује исхрану и здравље	БИОЛОШКИ ВАЖНА ЈЕДИЊЕЊА	Угљени хидрати; Масти и уља; Беланчевине; Витамини
процењује значај заштите животне средине	ХЕМИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА	Загађивачи; Отпад; Рециклажа; Одрживи развој
сарађује у тиму и представља резултате рада	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	Избор теме; Истраживање; Израда пројекта; Презентација резултата
Међупредметна корелација	Биологија, Физика, Географија, Математика, Техника и технологија, Информатика и рачунарство, Српски језик и књижевност.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
МЕТАЛИ И НЕМЕТАЛИ	Програм наставе и учења хемије у осмом разреду усмерен је на разумевање својстава и примене метала, неметала и органских једињења. Настава се реализује кроз лабораторијске вежбе, демонстрационе огледе, истраживачке активности и пројектну наставу. Годишњи фонд је 68 часова, односно 2 часа недељно. Формативно праћење обухвата активности ученика, лабораторијске вежбе, домаће задатке и пројектне активности. Сумативно оцењивање врши се кроз писмене провере, усмено испитивање, практичне радове и пројектне задатке.
ВОДА	
ВАЗДУХ	
ОРГАНСКА ХЕМИЈА	

ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА	
БИОЛОШКИ ВАЖНА ЈЕДИЊЕЊА	
ХЕМИЈА И ЖИВОТНА СРЕДИНА	
ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	

ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– унесе и мења податке у табели; – разликује типове података у ћелијама табеле; – сортира и филтрира податке по задатом критеријуму; – користи формуле за израчунавање статистика; – представи визуелно податке на одговарајући начин; – примени основне функције форматирања табеле, сачува је у пдф формату и одштампа; – приступи дељеном документу, коментарише и врши измене унутар дељеног документа.	ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ	• Радно окружење програма за табеларне прорачуне • Унос података и форматирање садржаја ћелија • Организација и управљање подацима у радној табели • Формуле • Функције • Логичке функције • Филтрирање података • Штампане радне табеле • Рачунарство у облаку – дељене табеле
– разуме на које све начине делимо личне податке приликом коришћења интернета;	ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	• Отворени подаци

– разуме потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета, поготову личних података деце; – разуме везу између ризика на интернету и кршења права; – објасни појам „отворени подаци“; – успостави везу између отварања података и стварања услова за развој иновација и привредних грана за које су доступни отворени подаци; -објасни шта представља појам вештачке интелигенције; - разуме примену вештачке интелигенције у свакодневном животу; - објасни појам машинског учења - разуме и објасни шта представља етика у вештачкој интелигенцији.		• Појам и примена вештачке интелигенције • Етика у вештачкој интелигенцији • Млади у дигиталном окружењу
– унесе серију (низ) података; – изврши једноставне анализе низа података (израчуна збир, просек, проценте, ...); – графички представи низове података (у облику линијског, стубичастог или секторског дијаграма); – унесе табеларне податке или их учита из локалних датотека и сними их; – изврши основне анализе и обраде табеларних података (по врстама и по колонама, сортирање, филтрирање, ...); – изврши анализе које укључују статистике по групама.	РАЧУНАРСТВО	• Џупитер – радно окружење за анализу и обраду података • Једнодимензиони низови – унос и приказ елемената • Једноставне анализе низова података помоћу библиотечких функција • Унос и представљање табеларно записаних података • Приступ и манипулација табеларно записаним подацима • Основне анализе табеларно записаних података

		Груписање и основне анализе груписаних података
– сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка; – сараднички осмисли и спроведе фазе пројектног задатка; – самовреднује своју улогу у оквиру пројектног задатка/тима; – креира рачунарске програме који доприносе решавању пројектног задатка; – поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника; – вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен.	ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	- Онлајн упитник (креирање – типови питања, дељење – нивои приступа и безбедност). - Онлајн упитник (прикупљање и обрада података, визуализација). - Отворени подаци. - Инфографик. - Управљање дигиталним уређајима (програмирање уређаја). - Фазе пројектног задатка од израде плана до представљања решења. - Израда пројектног задатка у корелацији са другим предметима. - Вредновање резултата пројектног задака.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Сви предмети	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ	Програм наставе је оријентисан на учење информатике и рачунарства у циљу оспособљавање ученика за управљање информацијама, безбедну комуникацију у дигиталном окружењу, производњу дигиталних садржаја и креирање рачунарских програма за решавање различитих проблема у друштву које се развојем дигиталних технологија брзо мења. На часу се као наставно средство користи уџбеник и рачунари, као и платформа
ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	
РАЧУНАРСТВО	

ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	Петља. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице. Сада наставник за сваку област има дефинисане исходе. При планирању треба, такође, имати у виду да се исходи разликују, да се неки лакше и брже могу остварити, али је за већину исхода потребно више времена и више различитих активности. Годишњи фонд је 34 часова, односно 1 час недељно. Приликом израде оперативних планова наставник распоређује укупан број часова предвиђен за поједине теме по типовима часова (обрада новог градива, утврђивање и увежбавање, понављање, проверавање и систематизација знања), водећи рачуна о циљу предмета и исходима. Методe и технике рада: Индивидуални рад ученика, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава; вршњачко учење Иницијално тестирање из предмета информатика и рачунарство ученици не добијају оцeне на тестовима. Формативно праћење током године бележи се у педагошку свеску. Прати се активно учешће ученика током свих наставних активности. Сумативно оцењивање : најмање 2 оцeне у полугодишту (практичан рад).
-------------------	--

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
- процени значај електротехнике, рачунарства и мехатронике у животном и	ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	Увод у електротехнику, рачунарство и мехатронику

радном окружењу; - анализира опасности од неправилног коришћења електричних апарата и уређаја и познаје поступке пружања прве помоћи; - образложи важност енергетске ефикасности електричних уређаја у домаћинству; - повеже професије (занимања) у области електротехнике и мехатронике са сопственим интересовањима;		• Опасности и мере заштите од струјног удара • Примена електричних апарата и уређаја у домаћинству. Професије у области електротехнике и мехатронике
- упореди карактеристике електричних и хибридних саобраћајних средстава са конвенционалним; - разуме значај електричних и електронских уређаја у саобраћајним средствима; - користи доступне телекомуникационе уређаје и сервисе;	САОБРАЋАЈ	• Саобраћајна средства на електропогон • Електрични уређаји у моторним возилима • Основи телекомуникација
- класификује компоненте ИКТ уређаја према намени; - процени значај управљања процесима и уређајима помоћу ИКТ; - црта електричне шеме правилно и користећи симболе; - користи софтвере за симулацију рада електричних кола; - састави електромеханички модел и управља њиме помоћу интерфејса;	ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	• Основне компоненте ИКТ уређаја • Управљање процесима и стварима на даљину • Основни симболи у електротехници • Рачунарски софтвер за симулацију рада електричних кола • Израда и управљање електромеханичким моделом
- објасни систем производње, трансформације и преноса електричне енергије; - анализира значај коришћења обновљивих	РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	• Електроенергетски систем. Производња електричне енергије

извора електричне енергије; - разликује елементе кућне електричне инсталације; - повеже електрично и/или електронско коло према задатој шеми; - користи мултиметар; - анализира карактеристике електричних машина и повезује их са њиховом употребом; - класификује електронске компоненте на основу намене; - аргументује значај рециклаже електронских компоненти;		• Производња електричне енергије. Трансформација и пренос електричне енергије • Електроинсталациони материјал и прибор • Кућне електричне инсталације. Састављање електричних кола • Састављање електричних кола • Коришћење фазног испитивача и мерење електричних величина мултиметром. Електромагнети • Конструкторско моделовање – Модел електричног звона • Електричне машине • Електротехнички апарати и уређаји у домаћинству • Увод у електронику. Рециклажа електронских компоненти
- самостално/тимски истражује и осмишљава пројекат; - креира документацију, развије и представи бизнис план производа; - састави производ према осмишљеном решењу; - састави и управља једноставним школским роботом или мехатроничким моделом; - представи решење готовог производа/модела; - процењује свој рад и рад других и предлаже унапређење реализованог	КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ	• Моделовање електричних машина и уређаја • Коришћење интерфејса за управљање помоћу рачунара • Израда једноставног школског робота сопствене конструкције или из конструкторског комплета управљаним вештачком интелигенцијом • Рад на пројекту

пројекта.		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Информатика и рачунарство, Историја, Природа и друштво, Физика, Хемија, Географија, Математика	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ	Наставне теме: 1. Животно и радно окружење – 6 часова, 2. Саобраћај – 6 часова, 3. Техничка и дигитална писменост – 18 часова 4. Ресурси и производња – 22 часова 5. Конструкторско моделовање – 16 часова.
САОБРАЋАЈ	
ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	
РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА	
КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ	
	Глобално планирање биће извршено на почетку школске године и оно ће садржати називе наставних тема, број часова унутар сваке наставне теме, као и међупредметне компетенције. Оперативно планирање биће извршено на почетку сваког месеца. Оперативни план ће садржати исходе за ту наставну тему, називе наставних јединица, типове часова, међупредметно повезивање и компетенције као и начин праћења постигнућа ученика. Методе и технике рада: индивидуални рад ученика, практичан рад, рад у пару, рад у групи, пројектна истраживачка настава, вршњачко учење. Натавник ће поред употребе стандардних наставних сретстава користити и ИКТ уређаје, конструкторске комплете, предмете од разичитих материјала као и све доступне материјале које је до сада школа обезбедила и које ће моћи да обезбеди. Начин праћења/оцењивања ученика Формативно праћење: Наставник прикупља информација из различитих извора (свакодневна посматрања, активност на часу, учествовање у разговору и дискусији, самосталан рад, рад у пару, рад у групи, израда вежби,...) помаже наставнику да сагледа постигнућа (развој и напредовање) ученика и степен остварености исхода. Свака активност је добра прилика за процену

	напредовања и давање повратне информације, а важно је ученике оспособљавати и охрабривати да процењују сопствени напредак у учењу. Сумативно оцењивање: Ученици ће се оцењивати кроз: усмено испитивање, оцењивање свеске А4 (технички цртежи, уредност, прецизност...), практичан рад (вежбе), израда презентација, а у складу са програмом предмета. У процесу оцењивања потребно је узети у обзир све активности ученика (уредност, систематичност, залагање, самоиницијативност, креативност и др). Вредновање активности, нарочито ако је тимски рад у питању, потребно је обавити са групом тако да се од сваког члана тражи мишљење о сопственом раду и о раду сваког члана понаособ (тзв. вршњачко оцењивање).
--	---

ЛИКОВНА КУЛТУРА

НАЗИВ ПРЕДМЕТА	ЛИКОВНА КУЛТУРА	
ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ
– бира одговарајући прибор, материјал, технику, уређај и апликативни програм за изражавање идеја, имагинације, емоција, ставова и порука; – користи разноврсне податке и информације као подстицај за стваралачки рад; – примењује знања о елементима и принципима компоновања у стваралачком раду и свакодневном животу; – користи, сам или у сарадњи са другима, одабране изворе, податке и информације као подстицај за	1.КОМПОЗИЦИЈА	Композиција -Принципи компоновања (ритам, контраст, равнотежа, јединство, хармонија, доминанта); -врсте композиција (пирамидална, вертикална, хоризонтална, дијагонална, овална, спирална, слободна

стваралачки рад; – представи своје и радове других, кратко, аргументовано и афирмативно; користи одабране информације као подстицај за стваралачки рад опише свој рад, естетски доживљај простора, дизајна и уметничких дела		
– разговара о одабраним идејама, темама или мотивима у уметничким остварењима различитих епоха свога краја – прави, самостално или у тиму, презентације о одабраним темама повезујући кључне текстуалне податке и визуелне информације – разговара о одабраним идејама, темама или мотивима у уметничким остварењима различитих епоха свога краја – прави, самостално или у тиму, презентације о одабраним темама повезујући кључне текстуалне податке и визуелне информације	2.НАСЛЕЂЕ	Културна баштина (значај, заштита и промоција наслеђа). Најзначајнија уметничка остварења и уметници, локалитети испоменици на територији Србије и у свету. Моје место, мој крај Институције културе, значајни споменици и ликовни ствараоци Србије. Уметничко наслеђе (савремено уметничко стваралаштво нашег краја). Презентација Презентовање тема из ликовне уметности путем PowerPoint-a
идентификује теме у одабраним уметничким делима и циљеве једноставних визуелних порука изрази своје замисли и позитивне поруке одабраном ликовном техником – разговара о одабраним идејама, темама или мотивима у уметничким остварењима различитих култура и епоха – учествује у заједничком креативном раду који обједињује различите уметности и/или уметност и	3.КОМУНИКАЦИЈА	Комуникативна улога уметности (теме, мотиви и поруке у визуелним уметностима; улога уметности у свакодневном животу).

технологију;		
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	-Историја (развој уметничких технологија) -Физика (спектар боје) - Математика (пропорције) -техника и технологија (перспектива) -Информатика и рачунарство(цртање на рачунару,	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
1.КОМПОЗИЦИЈА	1.КОМПОЗИЦИЈА На очигледним примерима из свакодневног живота и уметности потребно је објаснити принципе: ритам, контраст, доминанту, градацију, равнотежу, јединство и хармонију. Начин остваривања бира наставник. Могуће је кратко објаснити све принципе на једном часу (уз презентацију), па у току године постепено, кроз разговор и разноврсне проблемске задатке, омогућити услове да ученици развијају знања у складу са својим потребама, интересовањима и способностима. Могуће је и разматрати у току године један по један принцип (почев од оних који су ученицима непознати), па на крају школске годинесумирати научено. Заинтересованим и напредним ученицима се може указати на то да, осим наведених, постоје и други принципи. На пример, у фотографији је важан принцип трећина (rule of thirds), у графичком дизајну принцип беле позадине (white space)... Ученицима који желе да науче више потребно је дати смернице за истраживање на интернету (адресе или кључне речи) и договорити са сваким учеником пројектни задатак који ће радити самостално, код куће 2.НАСЛЕЂЕ

	Говорити о томе шта је креативност, а шта иновативност, колико је за ученике значајно да развијају стваралачко мишљење (које им је неопходно у бројним животним ситуацијама), као и о томе да иновативне идеје и остварења понекад неће одмах бити прихваћени. Као пример се може навести прича о непријатељској реакцији критичара, неких колега и публике када су први пут видели радове импресиониста и о увредама упућених уметницима. Ученицима се могу показати најпознатија дела импресиониста и поставити питање да ли та дела у њима изазивају презир, бес, мржњу... и зашто (да или не), као и шта мисле, зашто је јавност у 19. веку тако негативно реаговала на иновације. Ученици могу да упореде једно дело уметника који је био цењен у то време (на пример, Енгр) и дела импресиониста, да покушају сами да открију шта је тачно скандализовало публику. Може се разговарати и о томе на који начин ученици прихватају оштру критику или увреде, а на који начин су реаговали уметници који су касније постали славни, као и како би могли пристojно да кажу да им се неко дело не свиђа. Потребно је разговарати и о томе шта за ученике значи оригиналност, колико је оригиналност важна, у којој мери можемо да будемо оригинални, у којим случајевима је оригиналност позитивно прихваћена, а у којим не. Такође, шта је у уметности омаж, а шта плагијат... Свака одабрана тема за разговор може да буде и повод за истраживање и стварање. Наставник треба повремено да прати како се развијају нове образовне технологије. На пример, америчка компанија Triseum развија образовне игрице помоћу којих ученици и студенти могу да уче о уметницима и уметничким делима истовремено развијајући компетенције (називи првих игрица су: ARTé: Mecenas, ARTé: Lumiere, ARTé: Hemut). 3.КОМУНИКАЦИЈА Ученицима је потребно понудити мотивационе садржаје и могућност да одаберу пројекте који их занимају, да ученици самостално, у паровима или тимовима одрже час својим вршњацима. Наставник треба да постави захтев да тај час буде занимљив, да „наставник“ заинтересује вршњаке за тему, да припреми кратку презентацију и питања која подстичу на размишљање и разговор, на даље истраживање... Налози за ученике не треба да буду презахтевни, али не треба ни да се сведу на забаву. На
--	--

	пример, један тимски пројекат може да обухвати истраживање европске моде у периоду од почетка двадесетог века до Првог светског рата и нацрт свечане одеће (превођење неких карактеристичних елемената у савремену одећу). Истовремено, од ученика се може тражити да креирају кратку презентацију о духу тог времена (начину живота, архитектури, намештају, познатим уметницима и уметничким делима...). Други тимови могу да раде исти пројекат, али да истражују неко друго време или да истражују другу тему и реализују другачији рад (на пример, прилог за школски часопис). Ако ученици желе да сазнају више о стрипу, као мотивациони садржај може се понудити прича о популарности стрипа данас, филмовима снимљеним према стриповима, о основним карактеристикама америчке, јапанске и француско - белгијске школе, о српском стрипу, апликативним програмима за цртање стрипова... Ученици могу да осмисле карактер/карактере и да нацртају траку или таблу стрипа (за стрип у наставцима). Уколико их занимају графити и мурали, може се указати на интернет страницу Google Street Art project. један део школског простора може у потпуности да промени изглед за потребе школских прослава помоћу интерактивних инсталација (наставник може пронаћи идеје за пројекат и мотивационе садржаје ако у претраживач унесе: Interactive Art Installations, Nike Flyknit Collective installation, Jelly Swarm by Tangible Interaction, Scattered Crowd by William Forsythe, Patrick Nadeau Rainforest installation)
--	--

МУЗИЧКА КУЛТУРА

НАЗИВ ПРЕДМЕТА – МУЗИЧКА КУЛТУРА		
ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА	САДРЖАЈИ

Одреди праг буке, уочи различите карактеристике музичког стваралаштва у различитим музичким правцима, уочи повезаност музике са другим уметностима.	1. Човек и музика	Пријатни и непријатни звукови, музички правци и њихова идентификација, како се музика записивала и шрампала некада и сад, интерпретација композиције.
Изводи музичке примере користећи глас, покрет и инструменте, самостално и у групи; користи музичке обрасце у осмишљавању музичких целина кроз певање, свирање и покрет; комуницира у групи импровизујући мање музичке целине гласом, инструментом или покретом; учествује у креирању и реализацији школских приредби, догађаја и пројеката; изрази доживљај музике језиком других уметности (плес, глума, писана или говорна реч, ликовна уметност); примењује принцип сарадње и међусобног подстицања у комуникацији и заједничком музицирању; да се понаша у складу са правилима музичког бонтонa у различитим музичким приликама; критички просуђује утицај музике на здравље.	2. Певањем и свирањем упознајемо музику	Певање песама по слуху и из нотног текста (солмизацијом) самостално и у групи. Певање песама у мешовитим тактовима (7/8, 5/8) по слуху. Певање песама у комбинацији са плесним покретом. Певање и свирање из нотног текста народних и уметничких композиција на инструментима Орфовог инструментарија и/или на другим инструментима. Извођење једноставнијих музичких примера у вези са обрађеном темом. Извођење (певање или свирање) једноставних ритмичких и мелодијских репрезентативних примера (одломака/тема) у стилу музике романтизма, импресионизма и савременог доба.
Повеже различите видове музичког изражавања са друштвеноисторијским амбијентом у коме су настали; уочи основне карактеристике музичког стваралаштва у романтизму, импресионизму и савременом добу; препознаје националне игре у делима уметничке музике; наведе изражајна средстава музичке уметности карактеристична за период романтизма,	3. Романтизам, импресионизам, савремено доба	Романтизам. Програмска и апсолутна музика. Соло песма. Клавирска минијатура Националне и стилизоване игре (полка, мазурка, чардаш, казачок, сиртаки, валцер, танго...). Музичко-сценска дела, Сметана, Дворжак, Шопен, Лист, Шуберт, Шуман, Паганини, Верди, Пучини, Росини, Чајковски, Бородин, Мусоргски, Мокрањац. Импресионизам, Равел, Дебиси.

импресионизма и савременог доба; разликује музичке форме романтизма, импресионизма и савременог доба; идентификује репрезентативне музичке примере најзначајнијих представника романтизма, импресионизма и савременог доба; идентификује елементе музике ранијих епоха као инспирацију у музици савременог доба.		Савремено доба Жанрови: Џез, популарна музика, апстрактна музика. Импровизација (појам). Стравински, Прокофјев, Коњовић, Константин Бабић, Вера Миланковић
Препозна врсту дувачких инструмента по изгледу и звуку; опише начин добијања тона код дувачких инструмената; препозна инструмент или групу према врсти композиције у оквиру датог музичког стила.	4. Дувачки инструменти	Елементи музичке изражајности: темпо, динамика, тонске боје различитих гласова и инструмената.
Повеже различите жанрове са временом у коме су настале, уочи изражајна средства жанра, дефинише основне карактеристике различитих игара.	5. Музичко – сценски жанрови	Који жанрови постоје, особености жанрова, најзначајнија дела, различите игре.
МЕЂУПРЕДМЕТНА КОРЕЛАЦИЈА	Српски језик и књижевност, историја, страни језици, математика, биологија, географија, ликовна култура, физичко и здравствено васпитање, информатика и рачунарство, верска настава, грађанско васпитање.	

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Планирање наставе и учења	I. ПЛАНИРАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА
Остваривање наставе и	Програм оријентисан на исходе наставнику даје већу слободу у креирању и

учења	осмишљавању наставе и учења. Улога наставника је да обликује дати програм имајући у виду: састав и карактеристике ученика у одељењу, уџбенике и остали дидактички материјал који користи за реализацију наставних садржаја, техничке услове, наставна средства и медије којима школа располаже као и потребе локалне средине у којој се школа налази.
Праћење и вредновање наставе и учења.	Полазећи од датих исхода и садржаја наставник креира свој глобални план рада из кога ће развијати своје оперативне планове. Исходи дефинисани по областима олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице.
	Припрема за час подразумева дефинисање циља часа, конкретизацију исхода у односу на циљ часа, планирање активности ученика и наставника у односу на исходе, начин провере остварености исхода и избор наставних стратегија, метода и поступака учења и подучавања (водећи рачуна о предзнању, тј. искуству ученика, које ће ученицима омогућити да савладају знања и вештине предвиђене дефинисаним исходима).
	На часу треба да преовлађује активност којом се савладава нови музички садржај, али је она увек повезана и са другим музичким активностима. Специфичност предмета се огледа у томе што се музичке активности одвијају паралелно или једна музичка активност логично води ка другој. У оквиру организације годишњих и месечних активности неопходно је водити рачуна о школском календару и активностима које прате живот школе, па према њима усмеравати и обликовати наставне садржаје.
	II. ОСТВАРИВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА Процес учења базира се на перцепцији најупечатљивијих музичких примера (за слушање или извођење музике), који имају задатак да активирају свесну активност, фокусирају пажњу ученика, иницирају процес мишљења и креирају одговарајући сазнајно-емоционални доживљај. Човек и музика Знање о музици кроз различите епохе има за циљ разумевање улоге музике у друштву, упознавање музичких изражајних средстава, инструмената, жанрова и облика. У начину реализације ових садржаја увек треба кренути од музичког дела, слушања или извођења.

	Час треба да буде оријентисан на улогу и природу музике, однос човека у датом периоду према њој и њеној намени, као и промишљању да ли је музика (и ако јесте, на које начине) била уметност какву данас познајемо или и нешто друго. Информације које се тичу контекста (на пример историјске, антрополошке, културолошке природе) треба да буду одабране и пренесене у служби разумевања света музике у датом духу времена. Хронолошки аспект Музичке културе за осми разред доприноси корелацији знања и треба имати на уму да одређени предмети покривају информисаност о немужичким аспектима романтизма, импресионизма и савремене музике на детаљнији и специфичнији начин. Музички инструменти Музички инструменти су незаобилазни елемент свих области Музичке културе. Како су, поред људског тела и гласа, значајно средство музичког изражавања човека, информације о музичким инструментима треба да проистекну непосредно из историјског и стваралачког контекста. У том смислу треба посебно обратити пажњу на везу између избора инструмената и догађаја, односно прилика када се и на који начин музика изводила. Као и све друге, дувачке инструменте треба обрадити кроз одговарајуће слушне примере који на упечатљив начин презентују њихове основне карактеристике. Информације о дувачким инструментима (дрвени и лимени) треба да буду сведене и усмерене на начин добијања тона, тонску боју, изражајне и основне техничке могућности и примену. До знања о инструментима ученици треба да дођу из непосредног искуства путем слушања и опажања, а не фактографским набрајањем, односно меморисањем података. Слушање музике Слушање музике је активан психички процес који подразумева емоционални доживљај и мисаону активност. Ученик треба да има јасно формулисана упутства на шта да усмери пажњу приликом слушања музике. Током слушања ученици слушно идентификују музички стил и пореде га са основним карактеристикама друштвено-историјског периода. Ученичку пажњу фокусирати на уочавање извођачког састава, темпа, мелодијских и ритмичких карактеристика, са циљем да се повежу са музиком романтизма, импресионизма и
--	--

савременог доба. Постепено, ови елементи музичког тока постају „константа“ у процесу ученичке перцепције па наставник може да проширује опажајни капацитет код ученика усмеравајући њихову пажњу пре слушања на релевантне специфичности музичког дела.

Композиције које се слушају, својим трајањем и садржајем треба да одговарају могућностима перцепције ученика. Вокална, инструментална и вокално-инструментална дела треба да буду заступљена равноправно. Код слушања песама посебно треба обратити пажњу на везу музике и текста, а код инструменталних дела на извођачки састав, изражајне могућности инструмената. Елементи музичке писмености су у служби горе наведеног. Ученичка знања из различитих области треба повезати и ставити у функцију разумевања слушаног дела, подстичући код ученика креативност и критичко мишљење. Слушање дела инспирисаних фолклором, свог и других народа и народности треба представити у контексту разумевања различитог садржаја, облика и расположења слушаних композиција.

Извођење музике

Сваки аспект извођења музике има непосредан и драгоцен утицај на развој ученика. Читање с листа једноставног ритмичког записа активира највећи број когнитивних радњи, развија дугорочно памћење, осетљивост за друге учеснике у музичком догађају (тзв. тимски рад, толеранција) и fine моторичке радње. Квалитетно музичко изражавање има значајан утицај на психу ученика, а самим тим и на капацитет и могућност свих видова изражавања. Уједно је важно да се кроз извођење музике, а у оквиру индивидуалних могућности ученика, подстиче и развијање личног стила изражавања. С обзиром на то да ће певање и свирање произилазити и из историјског контекста, начин извођења треба прилагодити у односу на дати контекст.

Певање

Главни критеријум за избор песама је квалитет музичког дела. Посебну пажњу треба обратити на тонски опсег композиција за певање због физиолошких промена певачког апарата (мутирање). Приликом извођења песама најстарије музичке фолклорне традиције, треба неговати нетемперовани начин певања и дозволити природним бојама гласа да дођу до изражаја.

	Песме се обрађују по слуху и из нотног текста. Мешовите тактове на примерима народних песама треба изводити по слуху. Приликом обраде песама из нотног текста након текстуалне, следи анализа нотног текста, савладавање ритма, певање солмизацијом и на крају певање са литерарним текстом. Са ученицима је неопходно постићи изражајно певање. Свирање Извођење свирањем треба реализовати на ритмичким и мелодијским инструментима. Свирање на мелодијским инструментима је олакшано чињеницом да су ученици музички описмењени те могу користити нотне примере појединих песама које су најпре анализирани и солмизационо обрађени. Свирањем се поред осталог развијају моторичке вештине, координација и опажајне способности. Елементи музичке писмености Елементе музичке писмености треба обрађивати кроз одговарајуће музичке примере и композиције, од нотне слике и тумачења према звуку. Мешовите тактове на примерима народних песама треба изводити по слуху. Музичко стваралаштво Дечје музичко стваралаштво представља виши степен активирања музичких способности које се развијају у свим музичким активностима, а резултат су креативног односа према музици. Оно подстиче музичку фантазију, обликује стваралачко мишљење, продубљује интересовања и доприноси трајнијем усвајању и памћењу музичких вештина и знања. Стваралаштво може бити заступљено кроз: – израду дуваачких музичких инструмената (функционалних или нефункционалних); – музичко-истраживачки рад; – осмишљавање музичких догађаја, програма и пројеката; – осмишљавање музичких радионица;
--	--

– креативну употребу мултимедија: ИКТ, аудио снимци, сликовни материјал, мобилни телефони...

Уколико има могућности, могу се осмислити и реализовати тематски пројекти на нивоу одељења или разреда. Пројектна настава се остварује реализацијом пројекта и тимским радом ученика. Тема пројекта се састоји од подтема које ученици могу да реализују у тиму, тандему или појединачно.

III. ПРАЋЕЊЕ И ВРЕДНОВАЊЕ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

Настава музичке културе подразумева учешће свих ученика, а не само оних који имају музичке предиспозиције. Како је предмет музичка култура синтеза вештина и знања, полазна тачка у процесу оцењивања треба да буду индивидуалне музичке способности и ниво претходног знања сваког ученика. Битни фактори за праћење музичког развоја и оцењивање сваког ученика су његово знање, рад, степен ангажованости, кооперативност, интересовање, став, умешност и креативност, али и напредовање у односу на претходна постигнућа. Тако се у настави музичке културе за исте образовне-васпитног задатке могу добити различите оцене, као и за различите резултате исте оцене, због тога што се конкретни резултати упоређују са индивидуалним ученичким могућностима.

Начин провере и оцена треба да подстичу ученика да напредује и активно учествује у свим видовима музичких активности. Главни критеријум за процес праћења и процењивања је начин ученичке партиципације у музичком догађају, односно да ли је у стању да прати музичко дело при слушању и како односно, да ли и како изводи и ствара музику користећи постојеће знање.

У зависности од области и теме, постигнућа ученика се могу оценити усменом провером, краћим писаним проверама (до 15 минута) и проценом практичног рада и стваралачког ангажовања. Поред ових традиционалних начина оцењивања, треба користити и друге начине оцењивања као што су:

- допринос ученика за време групног рада;
- израда креативних задатака на одређену тему;
- рад на пројекту (ученик даје решење за неки проблем и одговара на конкретне потребе);
- специфичне вештине.

	У процесу вредновања резултата учења наставник треба да буде фокусиран на ученичку мотивацију и ставове у односу на извођење и стваралаштво, способност концентрације, квалитета/перцепције и начин размишљања приликом слушања, као и примену теоретског знања у музицирању. Наставник треба да мотивише ученика на даљи развој, тако да ученик осети да је кроз процес вредновања виђен и подржан, као и да има оријентацију где се налази у процесу развоја у оквиру музике и музичког изражавања. Важно је укључити самог ученика у овај процес у смислу дијалога и узајамног разумевања у вези са тим шта ученик осећа као препреке (вољне и невољне) у свом развоју, као и на које начине се, из ученикове перспективе, оне могу пребродити. Када је у питању вредновање области Музичко стваралаштво, оно треба вредновати у смислу стваралачког ангажовања ученика, а не према квалитету насталог дела, јер су и најскромније музичке импровизације, креативно размишљање и стварање педагошки оправдане. Узимајући у обзир све циљеве које процес учења, краткорочно и дугорочно треба да постигне, неопходно је имати на уму да се оквир вредновања процеса и резултата учења одвија највише у учениковом живом контакту са музиком, тј. извођењу и стваралаштву, а такође и слушању музике. Теоретско знање треба да има своју примену и функцију у ученичком изражавању кроз музику и у контакту са музиком. Како процес учења у оквиру сваког часа треба да обухвати све области, посматрање ученика у живом контакту са музиком је истовремено показатељ квалитета процеса учења, као и идеална сцена за вредновање резултата учења. Сумативно вредновање треба да буде осмишљено кроз задатке и активности које захтевају креативну примену знања. Диктате не треба практиковати ни задавати.
--	--

ФИЗИЧКО И ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

ИСХОДИ По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	ОБЛАСТ/ТЕМА		КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА
- одабере и примени комплексе простих и општеприпремних вежби одговарајућег обима и интензитета у вежбању; - користи научене вежбе у спорту, рекреацији и другим ситуацијама; - упоређује и анализира сопствене резултате са тестирања са референтним вредностима; - примени усвојене технике кретања у игри, спорту и другим различитим ситуацијама; - примени атлетске дисциплине у складу са правилима; - развија своје физичке способности применом вежбања из атлетике; - одржава равнотежу у различитим кретањима, изводи ротације тела; - примени вежбања из гимнастике за развој физичких способности;	ФИЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ		Вежбе за развој снаге. Вежбе за развој покретљивости. Вежбе за развој аеробне издржљивости. Вежбе за развој брзине. Вежбе за развој координације. Примена националне батерије тестова за праћење физичког развоја и моторичких способности.
- изведе елементе усвојених тимских и спортских игара; - примени основна правила тимских и спортских игара; - користи усвојене елементе технике у	МОТОРИЧКЕ ВЕШТИНЕ СПОРТ И СПОРТСКЕ ДИСЦИПЛИНЕ	Атлетика	Истрајно трчање Спринтерско трчање. Штафетно трчање Скок удаљ.

спортским играма; - примени основне тактичке елементе; - учествује на унутар одељенским такмичењима; - изведе кретања у различитом ритму; - игра народно коло; - изведе основне кораке плеса из народне традиције других култура; - изведе вежбе и саставе уз музичку пратњу; - плива техником краула и леђног краула и прсном техником; - преплива најмање 50m; - процени своје способности и вештине у води; - скочи у воду на ноге и на главу; - рони у дужину у складу са својим могућностима; - поштује правила понашања у води, и око водене средине; - уочи ризичне ситуације у води и око ње; - вреднује утицај примењених вежби на организам - одреди ниво сопствене дневне физичке активности; - користи вежбе ради побољшања својих			Бацања кугле. Скок увис (леђна техника). Бацање "вортекс-а". Четворобој
		Спортска гимнастика	Основни садржаји: Вежбе и комбинације вежби карактеристичних за поједине справе: Тло Прескок Трамполина Вратило Двовисински разбој Паралелни разбој Кругови Коњ са хватаљкама Греда Проширени садржаји: На тлу и справама сложеније вежбе и комбинације вежби
		Тимске и спортске игре	Футсал: Елементи технике и тактике. Игра уз примену правила Рукомет:

физичких способности; - предвиди елиминише последице недовољне физичке активности; - примени мере безбедности у вежбању у школи и ван ње; - одговорно се односи према објектима, справама и реквизитима; - примени и поштује правила игара у складу са етичким нормама; - примерено се понаша као учесник или посматрач на такмичењима; - решава конфликте на друштвено прихватљив начин; - користи различите изворе информација за упознавање са разноврсним облицима физичких и спортско-рекреативних активности; - прихвати победу и пораз; - процени вредност различитих спортова без обзира на лично интересовање; - примени усвојене моторичке вештине у ванредним ситуацијама; - вреднује лепоту покрета у физичком вежбању и спорту; - подстиче породицу на редовно вежбање; - повеже врсте вежби, игара и спорта са њиховим утицајем на здравље;			Елементи технике и тактике. Игра уз примену правила. Кошарка: Елементи технике и тактике. Игра уз примену правила. Одбојка: Елементи технике и тактике. Игра уз примену правила. Активност по избору
		Плес и ритмика	Вежбе са вијачом. Вежбе са обручем. Народно коло "Моравац".
		Полигони	Полигон у складу са реализованим моторичким садржајима. Полигон са препрекама
	ФИЗИЧКА И ЗДРАВСТВЕНА КУЛТУРА	Физичко вежбање и спорт	Подела моторичких способности. Функција срчано-дисајног система. Основна правила и тактика спортских игара. Понашање на такмичењима и спортским манифестацијама. Чување и одржавање простора, справа и реквизита који се користе у вежбању.

- планира дневни ритам рада, исхране и одмора у складу са својим потребама; - разликује здраве од нездравих облика исхране - правилно користи додатке исхрани; - примењује здравствено-хигијенске мере у вежбању; - правилно реагује и пружи основну прву помоћ приликом повреда; - чува животну средину током вежбања; - анализира штетне последице конзумирања дувана, алкохола, штетних енергетских напитака и психоактивних супстанци.			Превенција насиља у физичком васпитању и спорту. Решавање спорних ситуација. Коришћење писаних и електронских извора информација из области физчког васпитања и спорта. Вежбање у функцији сналажења у ванредним ситуацијама. Значај и улога физичког вежбања за професионална занимања у спорту, образовању, здравству, војсци, полицији и другим занимањима. Структура физичке културе (физичко васпитање, спорт и рекреација).
			Утицај различитих вежбања на кардио-респираторни систем, скелетно-мишићни и организам уопште. Здравствено-хигијенске мере пре и после вежбања. Значај правилне исхране. Енергетски напици и њихова штетност. Прва помоћ након површинских повреда, уганућа у прелома. Значај вежбања у природи. Чување околине при вежбању. Последице конзумирања дувана и алкохола и психоактивних супстанци

			Правилно конзумирање додатака исхрани. Мере заштите репродуктивног здравља у процесу вежбања
--	--	--	--

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА

ТЕМА/ОБЛАСТ	НАЧИН И ПОСТУПЦИ ЗА ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА
Физичке способности	На свим часовима као и на другим организационим облицима рада, посебан акценат се ставља на: -развијање физичких способности које се континуирано реализује у уводном и припремном делу часа путем вежби обликовања. Део главне фаза часа може се користити за развој основних физичких способности узимајући у обзир утицај који наставна тема има на њихов развој. Методе и облике рада наставник бира у складу са потребама и могућностима ученика и материјално-техничким условима за рад; -подстицање ученика на самостално вежбање; -учвршћивање правилног држања тела Програм развоја физичких способности је саставни део годишњег плана рада наставника. Праћење, вредновање и евидентирање физичких способности ученика спроводи се на основу Приручника за праћење физичког развоја и развоја моторичких способности ученика у настави физичког васпитања.
Моторичке вештине, спорт и спортске дисциплине	Усвајање моторичких знања, умења и навика, остварује се кроз примену основних и проширених програмских садржаја атлетике, гимнастике, спортских игара, елементарне игре, стони тенис, бадминтона, примењујући основне дидактичко-методичке принципе и методе рада неопходне за достизање постављених исхода. Усвојена знања, умења и навика

	треба да омогуће ученицима њихову примену у спорту, рекреацији, свакодневним и специфичним животним ситуацијама. Стицање знања, умења и навика је континуирани процес индивидуалног напредовања ученика у складу са његовим психо-физичким способностима. Ученицима који нису у стању да усвоје неке од садржаја, задају се вежбања слична, али лакша од предвиђених или предвежбе. Уколико ученик не достигне предвиђени исход, оставља се могућност да исте достигне у наредном периоду. Усавршавање неких моторичких задатака је континуирани процес без обзира на садржаје програма (техника ходања, трчања, примена научене игре итд). У раду са напреднијим ученицима реализује се препоручени садржаји или садржаји из наредних разреда. Кроз процес реализације програма неопходно је пратити способности ученика за поједине спортове.
Физичка и здравствена култура	Достизањем исхода ове наставне области, ученици стичу знања, вештине, ставове и вредности о вежбању (основним појмовима о вежби, како се неко вежбање изводи и чему конкретна вежба и вежбање служи), физичком васпитању, спорту, рекреацији и здрављу. Посебно планиране и осмишљене информације о вежбању и здрављу преносе се непосредно пре, током и након вежбања на часу. Ова наставна област остварује се кроз све организационе облике рада у физичком и здравственом васпитању уз практичан рад и обухвата: Формирање правилног односа према физичком вежбању, здрављу и раду. Развијање и неговање фер-плеја. Вредновање естетских вредности у физичком вежбању, рекреацији и спорту. Развијању креативности у вежбању, очување животне средине као и развијање и неговање здравствене културе ученика. Поред наведеног у овој области потребно је радити на: неговању патриотских вредности (народне традиције и мултикултуралности); формирању правилног односа према различитостима, чувању материјалних добара, неговању друштвених вредности итд.