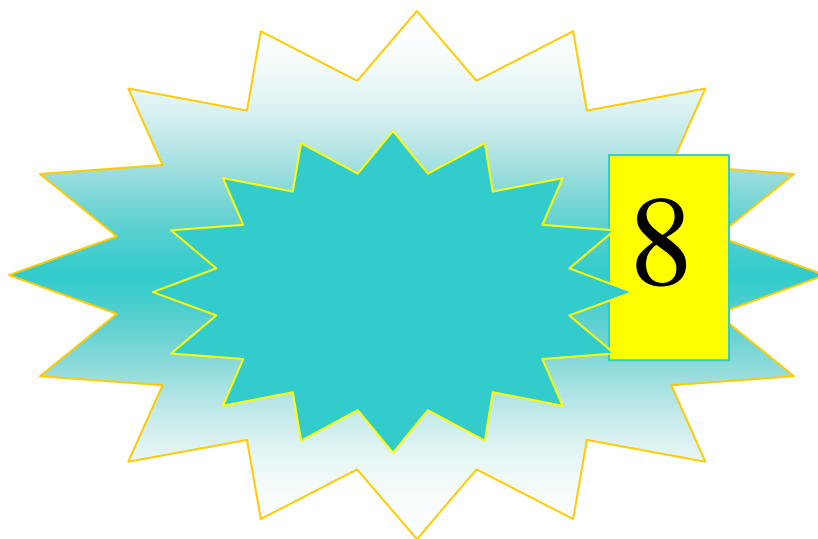


OSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
TUZLANSKI KANTON
Ministarstvo obrazovanja, nauke,
kulture i sporta



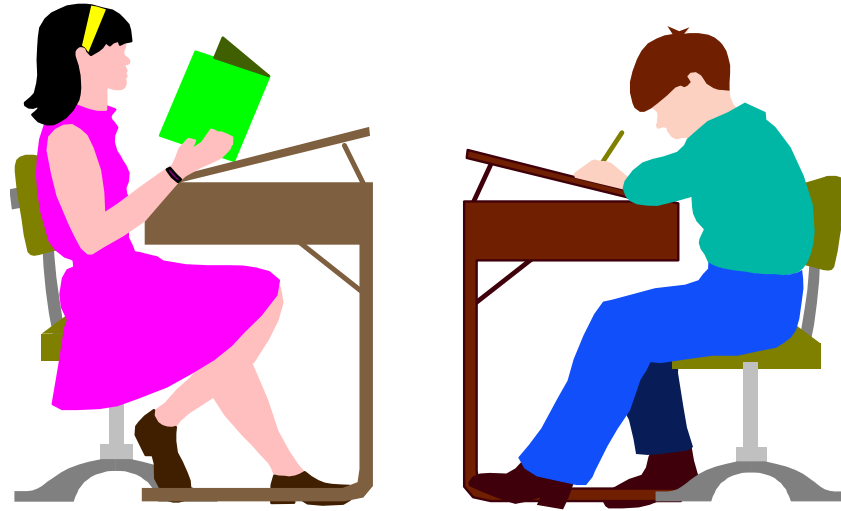
BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERATION OF BOSNIA AND
HERZEGOVINA
TUZLA KANTON
Ministry of education, science,
culture and sports

NASTAVNI PLAN I PROGRAM ZA OSMI razred devetogodišnje osnovne škole



**NASTAVNI PLAN ZA OSMI RAZRED
DEVETOGODIŠNJE OSNOVNE ŠKOLE**

REDNI BROJ	OBAVEZNI NASTAVNI PREDMETI	SEDMIČNI BROJ NASTAVNIH SATI	GODIŠNJI BROJ NASTAVNIH SATI
1.	Maternji jezik i književnost	4	140
2.	Prvi strani jezik	2	70
3.	Drugi strani jezik	2	70
4.	Matematika	4	140
5.	Fizika	2	70
6.	Hemija/Kemija	2	70
7.	Biologija	1	35
8.	Geografija /Zemljopis	2	70
9.	Historija / Povijest	1	35
10.	Tehnička kultura	1	35
11.	Informatika	1	35
12.	Likovna kultura	1	35
13.	Muzička / glazbena kultura	1	35
14.	Tjelesni i zdravstveni odgoj	2	70
15.	Religijska kultura/Vjeronauka	1	35



BOSANSKI, HRVATSKI, SRPSKI JEZIK I KNJIZEVNOST

Književni tekstovi	Broj sati	Književno-teorijski pojmovi	Odgojno-obrazovni ciljevi i zadaci	Minimalna postignuća	Maksimalna postignuća
Narodna književnost Lirska narodna pjesma (<i>Ljubavni rastanak</i> , <i>Nesretna djevojka</i> ili <i>Majka Fatu kroz tri gore</i> više)	1	Motivi, slike, muzički elementi stiha, stilska obilježja lirske narodne pjesme	Uočavanje obilježja lirske narodne pjesme, poticanje osjećaja i uma čitanjem i slušanjem narodnih pjesama		Mogućnost shvaćanja idejne suštine
<i>Smrt Omera i Merime</i> , narodna epsko – lirska pjesma	2	Kompozicija, likovi, idejno – tematska svojstva, stilski postupci, jezik, odlike epskog i lirskog	Buđenje plemenitih osjećaja i potrebe da se prevladavaju nepravedni ljudski odnosi koji guše slobodu ličnosti, pravo na samostalno odlučivanje i opredjeljenje	Mogućnost sažetog prepričavanja pjesme, izražavanje doživljaja i dojmova	Uočavanje faza u razvoju radnje
Umjetnička		Misaona (refleksivna pjesma) Misaoni motivi	Razlikovanje tematske i vrstovne podjele pjesama	Uočavanje teme i motiva u misaonim i	

<p>poezija Vesna Parun: <i>Kad sunce umiva oči</i> D. Bajezidagić: <i>Gazel o Starom mostu</i> R. M. Rilke: <i>Na uglu</i> J. Prevert: <i>Za tebe ljubavi moja</i> Sergej Jesenjin: <i>Pismo majci</i> D. Sekulić: <i>Majka</i> S. Kulenović: <i>Stećak</i> A.Matoš: <i>Noturno</i></p> <p>Lirska poezija -sistematizacija</p> <p>Prozni tekstovi</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Forma gazela; pjesništvo na orijentalnim jezicima Ljubavna pjesma Podjela pjesama prema obliku: oda, himna, elegija, idila, sonet i haiku pjesma Rima i njena uloga u oblikovanju stiha (obgrljena rima) Pjesnička sredstva: alegorija, gradacija, hiperbola</p> <p>Fabula – razvijena u romanu i pripovijetki; sažeta u basni i anegdoti (uočavanje uz interpretaciju teksta) Glavni dijelovi epskog teksta (funkcija preokreta) Kompozicija fabule – odnos pojedinih događaja u fabuli, odnos narativnih i ostalih dijelova priče Lik – unutrašnji</p>	<p>Primjenjiva-nje znanja o strofi, stihu, lirskoj pjesmi i stilskim sredstvima u interpretaciji soneta</p> <p>Uočavanje kompozicije, pripovjednih tehnika i njihove uloge u proznom djelu Zapažanje postupka u karakterizaciji likova Prepoznavanje uloge opisa u pripovijedanju (statičan, dinamičan opis, zaustavljanje i pokretanje radnje)</p>	<p>duhovnim pjesmama Uočavanje stilskih sredstava i osnovnog osjećaja u pjesmi Uočavanje i izdvajanje gradacije i hiperbole, razlikovanje pjesama prema obliku</p> <p>Iznošenje redoslijeda događaja i određivanje naslova svakoj kompozicijskoj jedinici</p> <p>Razumijevanje sadržaja i sposobnost sažetog formulisanja Razvrstavanje likova prema mjestu i važnosti u djelu i prema socijalnim kriterijima</p>	<p>Uočavanje ponavljanja, sintaksičkog uređenja stiha, Obrazlaganje i Dokumentira-nje tvrdnji citatima iz teksta Otkrivanje povezanosti jezično-stilističkih elemenata i osjećaja u pjesmi</p> <p>Razumijeva-nje sadržaja misaonog motiva (osjećaj, misao) Objašnjava-nje alegorije</p> <p>Određivanje faza u razvoju radnje i uočavanje epizoda koje ulaze u pojedine faze</p> <p>Uočavanje i izdvajanje lirskih epizoda u proznom djelu, statičnih i dinamičnih elemenata Mogućnost praćenja</p>
--	---	---	---	---	--

J. Kozarac: <i>Moj djed</i>	1	monolog kao sredstvo slikanja lika			unutrašnjeg razvoja lika
Z. Kolarić: <i>Suze kojih se stidim</i> (odlomak)	2	Psihološka analiza lika: posebna funkcija opisnih, dijaloških i monoloških mjesta			
Svetozar Ćorović: <i>Špijun</i> (odlomak)	2	Uloga opisa u pripovijedanju			
M. Kovač: <i>Sjećanje na šarenu pticu</i> (odlomak)	2	Humor, ironija i satira u proznom djelu			
Ivo Andrić: <i>Knjiga</i>	2				
Meša Selimović: <i>Zlatna ptica</i> (odlomak iz romana <i>Derviš i smrt</i>)	2				
E. Ćolaković: <i>Legenda o Ali-paši</i> (odlomak iz romana)	2			Otkrivanje zanimanja za putopisne teme Opisivanje jednog svog putovanja	
B. Ćopić: <i>Bašta sljezove boje</i>	2	Roman odrastanja	Uočavanje motiva u putopisnom djelu, objektivnog i subjektivnog stava pisca i načina stvaranja ugođaja		Uočavanje obilježja putopisa i asocijativnosti kao važnih postupaka u nastajanju putopisa
Hemingvej: <i>Starac i more</i> (odlomak iz romana)	2	Karakterizacija glavnog lika (fizička, psihološka)			
	2	Naučno – fantastični roman			

<p>S. O'Dell: <i>Otok plavih dupina</i> (odlomek)</p>	<p>2</p>	<p>Obilježja putopisa: granične književne vrste</p> <p>Kompozicija i značajke drame Protagonist, antagonist</p>			
<p>Dž. Selindžer: <i>Lovac u raži</i> (odlomek)</p>	<p>2</p>	<p>Dramatizacija</p>	<p>Analiziranje bitnih problema dramskog djela Čitanje i razumijevanje dramskog djela Scensko oblikovanje dramskog djela</p>	<p>Uočavanje uređenja dramske radnje Izdvajanje protagoniste i antagoniste i određivanje temeljnog sukoba</p>	<p>Iznošenje ličnih zapažanja o dramskom djelu Ocjenjivanje postupaka likova s etičkog, društvenog ili idejnog stajališta</p>
<p>Artur C. Klark: <i>Odiseja u svemiru 2001</i> (odlomek)</p>					

Z. Džumhur: <i>Nekrolog jednoj čaršiji</i> (odlomek iz putopisa)	2				
Derviš Sušić- <i>Veliki vezir</i> (odlomek iz drame)	2				
	2				
Drama					
Proza - sistematizacija	1				
	1				

Književnost: 44 časa + 8x2 lektire= 60 časova

LEKTIRA ZA OSMI RAZRED:

1. Ć. Sijarić: *Zapisi o gradovima*
2. N. Bazdulj: *Ruža I-II*
3. H. Bašić: *Pripovijetke -izbor*
4. V. Krmpotić: *Pisma iz Indije*
5. D. Cesarić: *Lirika (izbor poezije)*
6. S. Čuić: *Pripovijetke (izbor)*
7. B. Nušić: *Sumnjivo lice (u okviru izabranih komedija)*
8. P. Kočić: *Izabrane pripovijetke*
9. Zoran M. Jovanović: *Bulke pored pruge*
10. E. Kestner: *Leteći razred*
11. A.P. Čehov: *Šala / Višnjik* (pripovijetke-izbor i drama)

RJEČNIK I GRAMATIKA – 47 sati

Programski zahtjevi	Broj časova	Odgojno – obrazovni ciljevi	Minimalni ishodi učenja	Maksimalni ishodi učenja
Značenje riječi Sinonimi; istoznačnice, sličnoznačnice	1	Značenje i prepoznavanje sinonima	Svojim riječima znati objasniti pojmove: sinonim, antonim, homonim	Stvaranje razrednog rječnika sinonima, homonima, antonima
Homonimi / istozvučnice	1	Značenje i prepoznavanje homonima	Svojim riječima znati objasniti pojmove: sinonim, antonim, homonim	Rad u grupama i svaka grupa zapisuje abecednim redom ono što je dobila za zadatak
Antonimi – riječi suprotnog značenja	1	Značenje i prepoznavanje antonima	Svojim riječima znati objasniti pojmove: sinonim, antonim, homonim	Zapisivanje antonima u parovima
Vrste riječi Zamjenice i njihova uloga u rečenici (upitne, odnosne i neodređene zamjenice)	1+1	Pravilno upotrebljavanje padežnih oblika upitnih, odnosnih i neodređenih zamjenica u govorenju i pisanju Razumijevanje uloge povratne i povratno – prisvojne zamjenice u rečenici	Prepoznavanje i pravilno pisanje neodređene zamjenice s prijedlogom	Razumijevanje tvorbe neodređenih zamjenica
Pisanje i izgovor prijedloga, priloga, veznika i čestica	1+1	Prepoznavanje priloga, prijedloga, veznika i čestica u rečenici. Pravilno upotrebljavanje veznika, čestica, usklika u govorenju i pisanju	Pravilno pisanje složene zamjenice s česticom <i>god</i> (nekoliko najčešćih primjera)	Razumijevanje kad se čestica <i>god</i> piše sastavljeno, a kada rastavljeno uz zamjenicu
Pravilna upotreba prijedloga uz pojedine padeže	1+1	Pravilno upotrebljavanje	Mogućnost prepoznavanja i imenovanja nepromjenjivih vrsta riječi	Mogućnost razlikovanja priloga i prijedloga, te priloga i pridjeva u primjerima istoobličnih riječi

Jednostavni i složeni prijedlozi	1	Pravilno upotrebljavanje	Mogućnost prepoznavanja i imenovanja nepromjenjivih vrsta riječi	Uočavanje popridjevljenih glagolskih priloga
Prilozi i prijedlozi – pisanje (iz daleka svijeta i izdaleka)	1+1	Pravilno upotrebljavanje		Uočavanje popridjevljenih glagolskih priloga
Odnosne zamjenice i nepromjenjive riječi u vezničkoj službi u rečenici	1	Pravilno upotrebljavanje	Mogućnost prepoznavanja i imenovanja nepromjenjivih vrsta riječi	
Glagolski prilozi	1+1	Prepoznati i razlikovati glagolski prilog prošli i glagolski prilog sadašnji. Razumjeti njihovo značenje i službu u rečenici	Pravilno upotrebljavanje glagolskih priloga	Mogućnost preoblike zavisne rečenice glagolskim priložima i obratno
REČENICA Jednostavna neproširena, jednostavna proširena, besubjektna i neoglagoljena rečenica	1	Upoznavanje strukture neproširene i proširene rečenice Prepoznavanje i imenovanje besubjektne i neoglagoljene rečenice	Prepoznavanje subjekta i riječi koje ga dopunjuju	Uočava neoglagoljenu i besubjektanu rečenicu Uočava dijelove imenskog predikata: spona ili kopula (pomoćni glagol biti u bilo kojem obliku) i imenska riječ
Članovi rečenice: samostalni (glavni) i nesamostalni (sporedni)	1+1	Utvrđivanje znanja o glagolskom i imenskom predikatu	Prepoznavanje predikata i riječi koje ga dopunjuju	Mogućnost izricanja prijedložnog objekta
Samostalni članovi: predikat, subjekt, objekt i priložne oznake	1+1	Imenica, pridjev, zamjenica, broj i prilog kao dio imenskog predikata	Mogućnost uočavanja gramatičkih svojstava subjekta i predikata	Otkrivanje priložnih oznaka upitnim priložima Uočavanje prijedložnog

Gramatička svojstva predikata i subjekta	1	Izricanje subjekta svim vrstama riječi	Uočavanje gramatičkih svojstava subjekta i predikata	atributa, atributnog i apozicijskog skupa / objektom, subjektom ili priložnom
Slaganje predikata i subjekta	1	Sročnost predikata i subjekta	Prikladno slaganje subjekta i predikata	
Objekt (besprijedložni i prijedložni)	1	Ponavljanje i produbljanje znanja o objektu	Uočavanje vrsta objekta i priložnih oznaka	
Priložne oznake (namjera, pogodba, dopuštenje, posljedica)	1	Ponavljanje i produbljanje znanja o priložnim oznakama	Uočavanje vrsta riječi kojima izričemo objekt i priložne oznake	Prepoznavanje vezničkih sredstava: veznika, vezničkih skupova, priloga i zamjenica kao vezničkih riječi
Nesamostalni rečenični članovi: atribut i apozicija	1	Prepoznavanje atributa i apozicije i njihovih gramatičkih svojstava. Atribut i apozicija kao članovi subjektivnog, objektivnog ili priložnog skupa	Razlikovanje imeničkog i pridjevskog atributa	Zaključivanje u kojem su skupu atribut i apozicija u rečenici
Složena rečenica – nezavisna i zavisna	1	Razumijevanje načina sklapanja jednostavnih rečenica u složenu	Uočavanje kako udruživanjem jednostavnih rečenica nastaje složena	Prepoznavanje vezničkih sredstava: veznika, vezničkih skupova, priloga i zamjenica kao vezničkih riječi
Stvaranje složene rečenice nizanjem, povezivanjem i uvrštavanjem	1	Udruživanje jednostavnih rečenica u složenu nizanjem i povezivanjem	Prepoznavanje vrsta nezavisnosloženih rečenica i poznavanje tipičnih veznika	Razlikovanje vrsta veznika u nezavisnosloženim rečenicama i pravilno pisanje zarezova
Nezavisnosložena rečenica: vezničke i nevezničke rečenice (rečenični niz)	1	Razumijevanje značenja različitih vrsta nezavisnosloženih rečenica	Uočavanje da je nezavisnosložena rečenica složena od rečenica koje ne	Uočavanje zavisne umetnute rečenice

			ovise jedna o drugoj	
Vrste nezavisnosloženih rečenica: sastavna, rastavna, suprotna, isključna i zaključna	3+2	Razumijevanje značenja različitih vrsta nezavisnosloženih rečenica	Uvrštavanje jednostavne rečenice u složenu Uočavanje vezničkih sredstava	Upotreba složene rečenice u govorenoj i pisanoj komunikaciji
Zavisnosložena rečenica	1	Prepoznavanje zavisnosložene rečenice	Prepoznavanje glavne i zavisne surečenice u zavisnosloženoj rečenici	U jednostavnijim primjerima zamjenjivanje imenskog predikata predikatnom rečenicom, subjekta subjektnom rečenicom, objekta objektnom rečenicom i atributa atributnom rečenicom
Izricanje predikata, subjekta, objekta i atributa rečenicom	3+2	Razumijevanje značenja predikatne, subjektne, objektne i atributne rečenice	Razumijevanje da se subjekt, predikat, objekt i atribut može izreći rečenicom	Zamjenjivanje priložnih oznaka zavisnim surečenicama
Vrste priložnih rečenica: mjesna, vremenska, načinska, namjerna, uzročna, posljedična, dopusna rečenica	7+2	Prepoznavanje priložnih rečenica i razumijevanje njihovog značenja	Prepoznavanje priložnih rečenica i razumijevanje njihovog značenja Mogućnost preoblike zavisne rečenice glagolskim priložima	Pisanje zareza u zavisnosloženoj rečenici s obzirom na različita mjesta zavisne surečenice
Izricanje	1+1	Izricanje pogodbe i uslova	Prepoznavanje	Uočavanje razlika između

pogodbe, mogućnosti i želje složenim rečenicama		pogodbenom zavisnom rečenicom	pogodbenih rečenica i razumijevanje njihovog značenja	rečenica s veznicima <i>da</i> i <i>kako</i>
Razvoj standardnog (književnog) jezika u 19. stoljeću -Bosanski, hrvatski i srpski jezik	2	Prepoznavanje kulturnog, sociološkog, lingvističkog identiteta u razvoju jezika	Uočava historijske periode u razvoju standardnog (književnog jezika)	Razlikuje i navodi glavne osobnosti u razvoju standardnog (književnog jezika)

NAPOMENA: Časovi za ponavljanje i utvrđivanje gradiva:

ZNAČENJE RIJEČI - 1 čas

VRSTE RIJEČI (zamjenice, prilozi, prijedlozi) - 2 časa

REČENICA I REČENIČNI DIJELOVI - 4 časa

NEZAVISNOSLOŽENA REČENICA - 1 čas

ZAVISNOSLOŽENA REČENICA - 3 časa

KULTURA IZRAŽAVANJA			
PRIČANJE	Stvaranje zamišljene priče	Poticanje mašte i objedinjavanje znanja iz teorije književnosti	1+1+1
PRIČANJE	Odabir zanimljive teme iz dječije svakodnevnice	Pričanje u 1.i 3.licu	1+1+1
DESKRIPCIJA	Opis zatvorenog prostora(enterijer)	Uočavanje pojedinosti i ostvarivanje prostornih i drugih veza među njima;njegovanje slikovitosti u izražavanju	1+1+1
DESKRIPCIJA	Pisanje putopisa	Uočavanje obilježja putopisa i mogućnosti opisa ličnog putovanja	1+1+1
RASPRAVLJANJE	Problemski članak;postavljanje teme kao problema iz oblasti sporta,znanosti, stanovanja,zabave i sl.	Problemski članak kao vrsta raspravljanja zasniva se na mišljenju i prosuđivanju pojava, stvari,bića idogađaja	1+1+1
RASPRAVLJANJE	Pisanje scenarija(uočavanje obilježja scenarija)	Uspoređivanje literarnog djela i scenarija	1+1+1
ČITANJE	Provođenje artikulacijskih,akcenatskih i intonacijskih govornih vježbi	Razvijanje vještine interpretativnog čitanja	1
PISANJE	Dramatizacija neke priče iz čitanke	Preoblikovanje pripovjednog teksta u dramski	1
	Pisanje diktata(2diktata),kontrolni diktat,diktat sa sprečavanjem grešaka,izborni diktat		2
	Pisanje dviju školskih zadaća u toku školske godine		2

PRAVOPIS I PRAVOGOVOR			
	Veliko početno slovo u imenima društava, organizacija, udruga i ustanova, društvenih i stilskih pokreta, historijskih događaja i javnih skupova	Pravilno pisanje velikog slova u najčešćim primjerima	1
	Pisanje neodređenih zamjenica i prijedloga, zamjenica i čestice god	Pravilno pisanje neodređenih zamjenica s prijedlogom i česticom god	1
	Pisanje riječi s glasovima č,ć,dž,đ,ije,je	Pisanje i izgovor riječi s navedenim glasovima	1
	Zarez u jednostavnoj i složenoj rečenici (suprotnost, naknadno dodani dio, modalne riječi, isticanje i nabranje)	Produblivanje znanja o upotrebi zareza u jednostavnoj i složenoj rečenici	1
	Pisanje zareza u nezavisnosloženoj rečenici	Pisanje upravnog govora u rečenicama s različitim odnosima ,rečenice objašnjenja i rečenice	1

MEDIJSKA KULTURA			
	Igrani film, vrste igranog filma, literarni elementi filma(scenario)	Prepoznavanje i objašnjavanje obilježja igranog filma i filmske priče	1
	Radio, zvuk-radijsko izražajno sredstvo, vrste radijskih emisija: obavijesne, obrazovne, zabavne	Razlikovanje vrsta radijskih emisija	1
	Televizijske emisije(informativne, obrazovne dokumentarne, zabavne)	Razlikovanje vrsta televizijskih emisija s obzirom na njihovu namjenu	1
	Biblioteka-knjižna građa	Samostalno služenje rječnikom, enciklopedijom i pravopisom	1

NAPOMENA : 8.RAZRED

Književnost: 44 časa + 8x2 lektire= 60

Jezik: 47 časova

Kultura izražavanja; 24 časa

Pravopis i pravogovor: 5 časova

Medijska kultura: 4 časa

Ukupno: 140 časova



STRANI JEZIK

ENGLISKI

NJEMAČKI

ENGLISKI JEZIK (prvi strani jezik)
2 sata sedmično– 70 sati godišnje
CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI ODGOJNO-OBRAZOVNOG RADA

U nastavi engleskog kao prvog stranog jezika u osmom razredu osnovne škole treba težiti potpunom dostizanju nivoa A2.1 i djelimičnom dostizanju nivoa A2.2 Zajedničkog evropskog okvira za jezike – CEFR.	
Jezičke vještine	Očekivani rezultati/ishodi učenja
Slušanje i razumijevanje	<p>Učenik</p> <ul style="list-style-type: none"> • može uz znatan napor razumjeti jednostavan formalan i neformalan razgovor o temama koje su za njega od neposredne važnosti. • može razumjeti glavnu poentu u kratkim jednostavnim porukama (uputstva, objave) i pratiti promjenu teme na TV vijestima. • može razumjeti iskaz ukoliko je jasno artikuliran standardnim jezikom i brzinom sporijom od normalne. Često mora zahtijevati da mu se nešto ponovi.
Čitanje i razumijevanje	<p>Učenik</p> <ul style="list-style-type: none"> • može razumjeti kratke jednostavne tekstove koji sadrže najfrekventniji vokabular (privatna pisma, kratke vijesti, jednostavna uputstva). • može razumjeti glavne ideje i neke detalje u tekstu koji se sastoji od nekoliko pasusa. • može locirati, komparirati, kontrastirati jednu ili više određenih informacija u nešto širem tekstu. Ponekad je u stanju da pogodi iz konteksta značenje nepoznatih jezičkih jedinica. • još uvijek sporo čita.
Govor	<p>Učenik</p> <ul style="list-style-type: none"> • može dati kratak jednostavan opis u okviru poznate teme za koju je lično vezan. • može razumjeti kratke informacije društvenog tipa, te obavljati dosta transakcija (kupiti poštanske marke na pošti, pitati za cijenu, u restoranu tražiti pomoć konobara i sl.). • može nakratko povesti razgovor, ali je rijetko u stanju da ga dragovoljno nastavi jer ne razumije dovoljno. • izgovara bez poteškoća neke poznate nizove, ali pravi mnogo veoma primjetnih pauza i grešaka kod započinjanja. • Izgovor učenika je općenito dovoljno jasan i razumije se, iako sagovornici mogu zahtijevati da im ponešto ponovi. <p>vlada osnovnim vokabularom, fondom jednostavnih naučenih fraza i osnovnim gramatičkim</p>

	strukturama u proširenoj usmenoj produkciji, ali još uvijek pravi osnovne greške.
Pisanje	<p>Učenik</p> <ul style="list-style-type: none"> • može pismeno opisati nekolicinu svakodnevnih situacija. • zna napisati kratke jednostavne poruke (lična pisma, bilješke) u vezi sa svakodnevnim potrebama. • zna popuniti jednostavne formulare ličnim podacima. • Zna pisati jednostavne opise i sastave na poznate teme (stvarne i izmišljene ličnosti, događaji, vlastiti planovi i planovi članova porodice). • zna koristiti neke izvedene oblike osnovnih riječi i osnovna glagolska vremna, prostoraširene rečenice i rečenice spojene jednostavnim veznicima (i, ali). • zna dosta tačno pisati najčešće riječi ali često pravi osnovne greške (vremena, afiksi) i daje nespretne formulacije.
Znanje o jeziku	Učenici svjesno stiču znanje o jeziku primjenjujući različite strategije učenja.

PROGRAMSKI SADRŽAJI					
Nivo	Teme	Funkcije i vještine	Aktivnosti	Gramatika	Vokabular
<p>8. razred</p> <p>Osnovna Škola</p> <p>8. godina učenja engleskog jezika</p> <p>Prvi nivo osnovnog znanja</p>	<p>Škola i profesionalan orijentacija</p> <p>Prijateljstvo, vršnjačka komunikacija i ljudska prava</p> <p>Nauka i tehnologija</p> <p>Zdravlje i dobra kondicija</p> <p>Praznici i tradicija</p>	<p>Učenici će moći da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opišu nešto opširnije: - osobe, predmete, mjesta - doganaje u prošlosti - neki izum, proces - osjećanja - postavljaju i daju odgovore na lična pitanja, kao i pitanja u vezi sa mišljenjima drugih - traže, daju i slijede uputsva (npr. kako da koriste neku napravu) - izraze u usmenom ili pisanom obliku: 	<p>RECEPCIJA</p> <p>a) SLUŠANJE I REAGOVANJE</p> <p>Učenici će slušati izgovoreni tekst i reagovat će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - davanjem kratkih i nešto dužih odgovora - uočavanjem opće i posebne informacije - spajanjem pitanja i odgovarajućih odgovora, te spajanjem stubaca - predvinanjem osnovnog sadržaja teksta - popunjavanjem praznina i tabela - bilježenjem ključnih riječi i izraza - rješavanjem zadataka: - tačno/netačno - višestrukog izbora <p>b) ČITANJE I REAGOVANJE</p> <p>Učenici će čitati kratke tekstove, u sebi ili naglas, i reagovat će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uočavanjem opće ili posebne informacije - predvinanjem sadržaja ili suštine teksta - rješavanjem zadataka - tačno/netačno - višestrukog izbora <p>PRODUKCIJA</p>	<p>Učenici će obavljati i učiti:</p> <p>Imenice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - brojive i nebrojive, u vezi sa riječima koje izražavaju neodreñenu količinu ili broj: <i>some, any, i konstrukcijom There is /There are</i> - Složenice u množini (npr. <i>grandmothers, grandfathers</i>) <p>Zamjenice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lične - Pokazne - Upitne - Prisvojne - Neodreñene - Odnosne zamjenice: <i>who, which, that</i> <p>Pridjeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinatore: Članove: <i>a/an, the, zero</i> Prisvojne pridjeve Pokazne pridjeve 	<p>Učenici će obavljati ili učiti vokabular koji se odnosi na date teme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Školski predmeti i prostorije u školi, profesionalna orijentacija, zanimanja nešto proširen rječnik, npr. <i>crafts room, assembly hall, computer room, gymnasium, laboratory, library</i> itd. • Prijateljstvo, vršnjačka komunikacija i ljudska prava (tolerancija, razumijevanje, humanost) nešto proširen rječnik, npr. <i>good friend, best friend, close friend, old friend</i> • Nauka i tehnologija i njihov utjecaj na naš svakodnevni život, uglavnom osnovni rječnik, npr. <i>home appliances, camera, telephone, computers</i>

		<p>- svoje stavove u vezi sa datim temama, pri čemu će iznositi razloge za i protiv</p> <p>- koriste javne usluge (npr. banka, željeznička /autobuska stanica/aerodrom, telefon)</p> <p>- porede ljude i predmete</p> <p>- govore/pišu o dobrim i lošim stranama na datu temu</p> <p>- pišu ili izlažu u obliku usmene prezentacije (npr. utjecaj nauke i tehnologije na svakodnevni život)</p> <p>- intervjuišu svog para, komšiju, poznatu ličnost itd.</p>	<p>a) GOVOR</p> <p>Učenici će:</p> <p>- učestvovati u jednostavnim:</p> <p>- razgovorima i diskusijama iz svakodnevnog života (npr. izražavajući slaganje i neslaganje uz obrazloženje)</p> <p>- aktivnostima u kojima se igra po ulogama</p> <p>- raditi zajednički na projektu, rješavajući problem kako bi podnijeli izvještaj o rezultatima</p> <p>- igrati po ulogama</p> <p>- izraziti mišljenje u vezi sa datom temom, pri čemu će navesti prednosti i loše strane onoga što obrazlažu</p> <p>- prepričavati priču, doganaj ili davati uzroke/posljedice</p> <p>- održati usmenu prezentaciju koja se zasniva na prethodnom čitanju, slušanju, sprovedenom istraživanju ili intervjuisanju nekolicine ljudi (<i>integrated skills</i>)</p> <p>b) PISANJE</p> <p>Učenici će:</p> <p>- pisati:</p>	<p>Pridjeve za neodreñenu količinu i broj, npr. <i>some, any, much, many, all, (a) few, (a) little</i>, itd.</p> <p>Upitne pridjeve: <i>what, which, whose</i></p> <p>- Opisne pridjeve, koji se odnose na date teme</p> <p>- Nepravilnu komparaciju</p> <p>Glagole:</p> <p>- Present Simple i Past Simple</p> <p>- Past Continuous</p> <p>- Past Continuous vs. Past Simple</p> <p>- Present Perfect (sa <i>for, since, just, yet,, already</i>)</p> <p>- Present Perfect vs. Past Simple</p> <p>- Future forms (going to, will+infinitive, Present Continuous)</p> <p>- Modalne glagole: <i>must, have to, may, might, can, could, should</i></p> <p>- Passive Voice (Present Simple, Past Simple)</p>	<p>itd.</p> <p>• Zdravlje i dobra kondicija, osnovni rječnik, npr. <i>smoking, drinking, fast food</i> itd.</p> <p>• Kultura i umjetnost, osnovni rječnik, npr. <i>music, drama, literature, musician, guitarist, orchestra, painter, actor</i> itd.</p> <p>• Nacionalni praznici i proslave u različitim zemljama, npr. <i>weddings, birthday parties, marriages, births, funerals, carnivals</i> itd.</p> <p>Pored stalnog izgranivanja vokabulara, učenici će učiti da koriste: Afikse, koji se odnose na date teme i gramatiku, npr. <i>friendship, discussio</i> itd.</p> <p>Antonime, koji se odnose na date teme , npr. popular, unpopular; obedient, disobedient; sensitive, insensitive; considerate, inconsiderate itd.</p> <p>Složenice, koje se odnose</p>
--	--	---	---	--	--

		<p>- rade zajednički na rješavanju nekog problema</p>	<p>- kratke poruke - kraću priču, radove u kojima se iznosi mišljenje - različite opise - lična pisma, razglednice, (aktivnosti koje vodi nastavnik, ili koje se zasnivaju na prethodnom čitanju, slušanju ili korištenju bilježaka) - ključne riječi i izraze - svoje bilješke - diktate - ispravljati greške - popunjavati i pisati upitnike - praviti postere, raspored časova itd.</p>	<p>- Najbitnije priloge raznih oblika i značenja, u vezi sa datim temama - Komparaciju priloga - Prijedloge u konstrukcijama: - <i>prijedlog + prijedlog</i> (npr. <i>afraid of, ready for</i> itd.) - Brojevi, Veliki brojevi (<i>million, billion</i>), citanje decimala (<i>one point seven</i>) i razlomaka (<i>a half, a third</i>), davanje brojcanih procena (<i>nearly 80%, over a half</i>) Rečenice: - <i>If</i> - rečenice (zero and 1st conditional) - Vremenske (koje započinju sa <i>when</i>)</p>	<p>na date teme, npr. <i>school day, power station, petrol pump, portrait painter, landscape painter</i> itd. Homofone, koji se odnose na date teme, npr. <i>sun, son; here, hear; new, knew; no, know</i> itd. Kolokacije, koje se odnose na date teme, npr. <i>take up an activity, do a sport, go for a walk, go on a diet</i> Prijevodne ekvivalente ključnih riječi i izraza, pri čemu se vrši odabrano poređenje sa bosanskim, srpskim, hrvatskim jezikom, kao i nekim drugim stranim jezicima Napomena Navedena leksika je prijedlog i ne treba se shvatiti kao ograničavajuća</p>
--	--	---	---	---	--

DIDAKTIČKO-METODIČKE NAPOMENE I PREPORUKE

Savremena nastava stranog jezika treba da proizilazi iz najnovijih dostignuća nauke o jeziku, savremenih psihološkopedagoških teorija i saznanja o procesu učenja, i kao takva treba da bude usmjerena ka učeniku. Metodika nastave stranog jezika i u ovoj trijadi (VII, VIII i IX razred osnovne škole) treba da omogući skladno razvijanje učenikovih sposobnosti, podstiče slobodu i kreativnost ideja, te razvija njegove kulturne, estetske i intelektualne vrijednosti i sposobnosti. Na ovim polazištima zasnivaju se i didaktička uputstva.

Prije svega, neophodno je uspostaviti pozitivne emotivne odnose i atmosferu uzajamnog povjerenja i razumijevanja između nastavnika i učenika, jer taj afektivni potencijal predstavlja preduslov za nesmetani razvoj kognitivnih sposobnosti u procesu učenja. I na ovom nivou (šesta godina učenja) treba istaći poseban značaj motivacije, kao i pažljivog izbora nastavnih sadržaja, usklanjenih sa spoznajnim svijetom djeteta i njegovim doživljajima i uzrastom. Raznolike aktivnosti treba da imaju za cilj učenje stranog jezika bez pritiska i straha od neznanja, uz punu slobodu neverbalnog i verbalnog izražavanja. Sredstva, načini i postupci kojima nastavnik može pomoći učenicima u svjesnom učenju jezika su raznoliki. Preporučuju se:

- dinamičnost i kreativnost
- favoriziranje interaktivnog i grupnog rada
- podsticanje inicijative učenika
- obogaćivanje nastave elementima igre, ritma i dramatizacije
- unošenje civilizacijskih i interkulturoloških elemenata
- upotreba savremenih tehničkih sredstava
- stalno ohrabrivanje i podsticanje učenika na samostalno učenje
- analiziranje teškoća u procesu učenja
- upoznavanje učenika sa kriterijima učenja itd.

Treba ponoviti da u ovoj fazi učenici svjesno stječu kognitivne sposobnosti razvijanjem vještina slušanja, govora, čitanja i pisanja. Izmenu usmenih i pismenih aktivnosti treba nastojati uspostaviti finu ravnotežu.

Po pitanju slušanja postepeno se pristupa slušanju malo dužih tekstova i dijaloga, a prije njihovih slušanja nastavnikodgovarajućim aktivnostima priprema učenike za uspješno prihvatanje sadržaja. Mada komunikativan pristup u nastavi podrazumijeva usklanjenost sve četiri vještine, značajnu pažnju treba posvetiti razvijanju vještine govora. Za uspješno razvijanje ove vještine potrebni su: pažljiva priprema, izbor i prilagodenost teme, precizna uputstva, optimalan period za razmišljanje i pripremanje, nuneenje potrebnih riječi i izraza i sl. Poželjno je da u ovim aktivnostima učestvuje što veći broj učenika. Preporučuje se rad u parovima ili u manjim grupama kako bi se svi uključili. Tokom aktivnosti usmenog izražavanja učenika ne treba prekidati niti ispravljati, već mu nakon toga, uz pohvalu za aktivno učešće, na prikladan način ukazati na greške. Cilj vještine čitanja je da osposobi učenika za samostalno čitanje tekstova odgovarajućom brzinom i razumijevanje njihove osnovne ideje, odrenene pojedinačne informacije, za uočavanje pojedinih detalja itd. Pri izboru tekstova treba voditi računa o tome koje tekstove odabrati za ovaj uzrast učenika da bi im bili što atraktivniji, raznovrsniji i pristupačniji. Treba voditi računa i o korelaciji nastavnih sadržaja, koliko je to moguće.

Cilj razvijanja vještine pisanja je osposobljavanje učenika da u pisanoj formi ostvari komunikaciju i svoje misli izrazi na logičan i razumljiv način. Metodički pristup pisanju podrazumijeva da se poštuje zadata tema, da se logički slijede doganaji koji se opisuju, koristi odgovarajuća leksika, poštuju

gramatička i sintaksička pravila, kao i pravila pravopisa i interpunkcije. Naravno, ulogu igra i kreativnost izražavanja. Pisanje može biti kontrolisano (dovršavanje teksta, pisanje prema modelu, popunjavanje formulara, diktati) ili slobodno (kreativno) kao što su pisanje pisama, oglasa, izvještaja, SMS ili e-mail poruka itd. Sve ove vještine treba da budu u skladu sa jezičkim kompetencijama učenika ovog uzrasta.

Korelacija među predmetima

Na ovom nivou za učenje stranog jezika koriste se znanja iz bosanskog, srpskog, hrvatskog jezika i drugih, stranih jezika. Već usvojena teoretska znanja iz bosanskog, srpskog, hrvatskog jezika olakšat će razumijevanje pojedinih jezičkih kategorija u stranom jeziku. Pri učenju stranog jezika učenici će također koristiti stečena znanja iz geografije, historije i umjetnosti, što će im omogućiti da se bolje upoznaju i shvate sličnosti i razlike međuljudskih odnosa. Određeni nastavni sadržaji, koji se obranjuju u ovom razredu, povezani su sa biologijom (okolina, životna sredina), fizikom i hemijom. Učenici će nastojati uspostaviti kontakte sa korespondentima iz zemlje čiji jezik uče. Tu će im pomoći znanje iz informatičkih tehnologija. Da bi se ostvarila što bolja međupredmetna povezanost, potrebna je saradnja kolega u školi i, po mogućnosti, zajedničko planiranje godišnjih nastavnih planova.

Provjeravanje znanja i ocjenjivanje

Provjeravanje i ocjenjivanje učenika vrši se kontinuiranim praćenjem aktivnosti na časovima, prilikom rada u parovima, individualnog izlaganja, tumačenja i razumijevanja. Provjeravanje znanja je sastavni dio nastave i treba, po mogućnosti, da se obavlja na svakom času. Cilj provjeravanja znanja je da učenik dobije povratnu informaciju o svom radu, ali i da nastavnik sagleda uspješnost metoda svog rada. Radi uspješnijeg i objektivnijeg ocjenjivanja, preporučuju se češće i kraće provjere znanja putem testova, kontrolnih zadataka, pismenih vježbi, upitnika, diktata (10-15 min.) nakon svake obranene nastavne jedinice, uz prethodno jasno obrazložen cilj provjere. Na osnovu rezultata provjere nastavnik se vraća unazad, ako je potrebno usporava tempo, produbljuje, proširuje ili mijenja pedagoški pristup. Treba istaći da provjeravanje ne podrazumijeva uvijek i ocjenjivanje. Provjeravanje znanja provedeno prema unaprijed utvrđenim kriterijima, sa insistiranjem na pozitivnim stranama učenja, predstavlja pomoć i učeniku i nastavniku. Tokom školske godine rade se dva pismena zadatka, u svakom polugodištu po jedan. Ocjena na pismenom zadatku treba da bude jedan od ključnih faktora za formulisanje konačne ocjene.

Rad sa djecom sa posebnim potrebama

Ukoliko se ukaže prilika, rad sa ovom djecom treba da se odvija prema prilagođenom programu.

**ENGLISKI JEZIK(drugi strani jezik) – 2 sata sedmično – 70 sati godišnje
CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI ODGOJNO-OBRAZOVNOG RADA**

U nastavi engleskog kao drugog stranog jezika u osmom razredu osnovne škole treba težiti **potpunom dostizanju nivoa A1.3 i djelimičnom postizanju nivoa A2.1** Zajedničkog evropskog okvira za jezike - CEFR.

Jezičke vještine	Očekivani rezultati/ ishodi učenja
Slušanje i razumijevanje	<p>Učenik</p> <ul style="list-style-type: none"> • može razumjeti jednostavne i često korištene rečenice (npr. kratke informacije o nekoj osobi, porodici, poslu, bližoj okolini – na poznate teme i situacije). • razumije glavnu poentu u kratkim jednostavnim uputstvima, objavama i prati promjenu teme na TV vijestima. • može dati informacije o kratkim tekstovima koje je slušao. • može pratiti standardan govor ukoliko se govori tempom sporijim od normalnog i ako mu se neko obraća direktno. Često mora zahtijevati da mu se nešto ponovi.
Čitanje i razumijevanje	<p>Učenik</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna pročitati poznate i neke nepoznate riječi i pasuse iz kratkih tekstova, koji govore o svakodnevnom životu, rutinskim događanjima ili koji sadrže jednostavna uputstva. • može pronaći određene informacije u tekstovima u kojima se koristi jednostavan jezik (npr. razglednice/kratka pisma, vremenska prognoza, oglasi, prospekti, jelovnici, red vožnje). • na javnim mjestima razumije natpise koji se često pojavljuju.
Govor	<p>Učenik</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna opisati sebe - vlastito porijeklo, obrazovanje, obitelj i druge ljude. • može razgovarati na zadanu temu. Komunikacija može biti otežana i može doći do nesporazuma. • razgovor o svakodnevnim temama još je ograničen zbog malog fonda riječi te se služi uglavnom jednostavnim strukturama. • ima još poteškoća kod izgovora, što može povremeno otežati komunikaciju. Još uvijek se primjećuje strani naglasak. • vlada najosnovnijim fondom jednostavnih, naučenih izraza, osnovnim vokabularom i osnovnim gramatičkim strukturama. Pravi često greške i kod veoma jednostavnog nešto produženog razgovora.

Pisanje	<p>Učenik</p> <ul style="list-style-type: none"> • zna dosta tačno pisati najčešće riječi ali često pravi osnovne greške i daje nespretne formulacije (iz konteksta možemo zaključiti šta je učenik htio reći). • može pisati jednostavne tekstove lične prirode u okviru predvidivih svakodnevnih potreba i iskustva (jednostavan tekst na razglednici, lične podatke, jednostavan diktat). • kod slobodnog pismenog izražavanja pravi brojne greške različite prirode.
Znanje o jeziku	<ul style="list-style-type: none"> • Učenici svjesno stižu znanje o jeziku primjenjujući različite strategije učenja.

PROGRAMSKI SADRŽAJI					
Stupanj	Teme	Funkcije i vještine	Aktivnosti	Gramatika	Vokabular
8. razred Osnovna škola 3. godina učenja engleskog jezika	<ul style="list-style-type: none"> • Dom i porodica • Zabava i slobodne aktivnosti • Kultura • Svijet sutrašnjice • Prošli događaji • London /Sarajevo • Film i TV 	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upućivati odgovarajuće pozdrave i odgovarati na njih - predstaviti sebe i druge - obraćati se drugima - upoznavati druge - koristiti rječnik i naučiti voditi svoj vlastiti 1. - učiti i vježbati fonetski 	<p>RECEPCIJA:</p> <p>a) SLUŠANJE I REAGIRANJE:</p> <p>Učenici će slušati izgovoreni tekst i reagirati:</p> <p>3) neverbalno, npr. spajanjem slika i tekstova, tačnih i netačnih izraza, prezentiranjem određenih dijelova odslušenog teksta mimikom itd.</p> <p>4) verbalno, npr. odgovaranjem na pitanja, prepoznavanjem netačnih/tačnih tvrdnji, dopunjavanjem nedovršenih rečenica</p> <p>c) ČITANJE I REAGIRANJE:</p> <p>Učenici će čitati kratke tekstove, u sebi ili naglas, i reagirati</p> <p>3) neverbalno, npr. traženjem određenih informacija, spajanjem slika i tekstova, traženjem pogrešaka i njihovim</p>	<p>Učenici će učiti ili ponavljati:</p> <p>Imenice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - brojive, nebrojive - pravilnu/nepravilnu množinu <p>Zamjenice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lične (padež subjekta i objekta) - Pokazne (this, that, these, those) - Upitne (who, which, what, whose) - Prisvojne (mine, yours...) - Neodređene (somebody, anybody, nobody, something...) <p>Pridjeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinatore, <ul style="list-style-type: none"> - članove: a/an, the, zero - prisvojne pridjeve, - pokazne pridjeve, this (girl), that (boy), these (girls), those (boys) - pridjeve neodređene količine i broja (some, any, much, many, all) - upitne pridjeve (what, which, whose) - Opisne pridjeve (najčešće): u okviru datih 	<p>Učenici će ponavljati i učiti samo osnovni vokabular koji se odnosi na date teme, kao npr.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dom i porodica nešto prošireniji vokabular npr. <i>family members and their occupations</i> • Zabava i slobodne aktivnosti nešto prošireniji rječnik npr. <i>favourite sports, games unusual hobbies, going out to the cinema, theatre, party, amusement park</i> • Kultura rječnik vezan uz tipične karakteristike britanskog i bosansko-hercegovačkog domaćinstva, čuvenih Britanaca i mjesta engleskog govornog područja • Svijet sutrašnjice rječnik vezan uz transport, vrijeme, mjesta i buduće događaje • Prošli događaji

	<p>• Problemi</p>	<p>izgovor 2.</p> <p>- opisivati buduće planove 3.</p> <p>- prihvatiti ili odbiti ponude 4.</p> <p>- izražavati zahtjeve i prijedloge 5.</p> <p>- tražiti i davati savjete</p> <p>- opisivati: - ljude i predmete - neka raspoloženja i stanja - aktivnostI</p> <p>- postavljati pitanja i odgovarati na njih</p>	<p>ispravljanjem u tekstu, označavanjem tačnih i netačnih tvrdnji, prezentiranjem određenih dijelova teksta mimikom itd.</p> <p>4) verbalno, npr. postavljanjem pitanja i odgovaranjem na pitanja, prepričavanjem dijelova ili cijelih kratkih tekstova jednostavnim rečenicama, upotrebom novog vokabulara u konkretnim primjerima/rečenicama, prepoznavanjem netačnih tvrdnji, dopunjavanjem nepoznatih rečenica itd. 6.</p> <p>PRODUKCIJA:</p> <p>b) GOVOR:</p> <p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Praviti kratke jednostavne dijaloge koji se temelje na temama o kojima se raspravljalo - Prepričavati kratke priče i šale - Sudjelovati u razgovoru o zadanim temama - Pjevati pjesme - Igrati po ulogama, jezične igre itd. 	<p>tema</p> <p>Nepravilno poredenje pridjeva Brojeve: 100, 1000... Glagole: Present Simple (potvrдна, odrična, upitna forma) Present Continuous (potvrдна, odrična, upitna forma) Past Simple pravilnih i nepravilnih glagola Future Simple: shall/will (potvrдна, odrična, upitna forma) Present Continuous za izražavanje budućnosti <i>Going to</i> oblik Glagole: be, have/have got (potvrдна, odrična, upitna forma) Modalne glagole: can, may, have to, must, should Imperativ (sva lica jednine i množine) Present Perfect Priloge (najčešće): - mjesto - pravac, smjer (left, right, east, west) - vrijeme (last week, last year) - način (slowly, quickly) Prijedloge: nešto proširenija upotreba prijedloga za mjesto i</p>	<p>Priloške odredbe za vrijeme, riječi koje idu zajedno</p> <ul style="list-style-type: none"> • London/Sarajevo rječnik vezan uz upute i lokacije pri razgledanju grada • Film i TV rječnik vezan za vrste filmova i serija • Problemi rječnik vezan uz školska pravila, probleme učenika u svakodnevnom životu <p>Osim što će stalno proširivati vokabular, učenici će ponavljati ili učiti da koriste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skraćenice, najčešće (a.m., p.m., UK, USA, skraćenice za dane u sedmici i mjesecu - Afikse u vezi sa datim temama i gramatikom (-s, -ing) - Antonime u vezi sa datim temama (fast – slow, up – down, hot – cold - Složnice u vezi sa datim temama (football, basketball,
--	--------------------------	---	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - tražiti i davati informacije - slušati očekujući da čuju određenu informaciju - slušati pjesme i prepoznavati stihove - - vježbati pisanje različitih tekstova 	<ul style="list-style-type: none"> - Recitirati, dramatizirati c) PISANJE: Učenici će: - Pisati diktate - Prepričavati/prepisivati kratke tekstove - Pisati sastave na određene teme - Dopunjavati nedovršene rečenice, tabele križaljke, pjesme itd. - Redati ispremetane riječi 	<p>vrijeme</p> <p>Rečenice:</p> <p>Red riječi (uz upotrebu priloga učestalosti npr. always , never, sometimes)</p> <ul style="list-style-type: none"> - There is a/There are some...Is there a...? Are there any...? 	<p>swimming-pool, pen-friend)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolokacije u vezi sa datim temama (outdoor sports, to do homework, make a phone call) <p>Napomena</p> <p>Navedena leksika je prijedlog i ne treba se shvatiti kao ograničavajuća.</p>
--	--	--	--	--	---

NJEMAČKI JEZIK (prvi strani jezik) - 2 sata sedmično – 70 sati godišnje

CILJEVI I REZULTATI ODGOJNO-OBRAZOVNOGA RADA

U nastavi njemačkog jezika u osmom razredu osnovne škole treba težiti potpunom dostizanju nivoa A2.1 i djelimičnom dostizanju nivoa A2.2 Evropskog okvira za strane jezike (prvi stepen osnovnog znanja).	
Jezičke vještine	Očekivani rezultati/ ishodi učenja
Slušanje i razumijevanje	<p>Učenik može uz znatan napor razumjeti jednostavan, formalan i neformalan razgovor o temama koje su za njega od neposredne važnosti</p> <p>Može razumjeti glavnu poentu u kratkim, jednostavnim porukama (uputstva, objave) i pratiti promjenu teme na TV vijestima</p> <p>Može razumjeti iskaz ukoliko je jasno artikulisan standardnim jezikom i brzinom sporijom od normalne. Često mora zahtijevati da mu se nešto ponovi</p>
Čitanje i razumijevanje	<p>Učenik može razumjeti kratke, jednostavne tekstove koji sadrže najfrekventniji vokabular (privatna pisma, kratke vijesti, jednostavna uputstva)</p> <p>Može razumjeti glavne ideje i neke detalje u tekstu koji se sastoji od nekoliko pasusa. Može locirati, komparirati, kontrastirati jednu ili više određenih informacija u nešto širem tekstu. Ponekad je u stanju da pogodi iz konteksta značenje nepoznatih jezičkih jedinica</p> <p>Sporo čita i teže razumije čak i relativno kratke odlomke teksta</p>
Govor	<p>Učenik može dati kratak, jednostavan opis u okviru poznate teme za koju je lično vezan. Može razumjeti kratke informacije društvenog tipa te obavljati dosta transakcija (kupiti poštanske marke na pošti, pitati za cijenu, u restoranu tražiti pomoć konobara i sl.). Može nakratko povesti razgovor, ali je rijetko u stanju da ga dragovoljno nastavi jer ne razumije dovoljno</p> <p>Izgovara bez poteškoća neke poznate nizove, ali pravi mnogo veoma primjetnih pauza i grešaka kod započinjanja. Izgovor učenika je općenito dovoljno jasan i razumije se čak i u slučaju kada sagovornici zahtijevaju da im ponešto ponovi</p>

	Vlada najosnovnijim gramatičkim strukturama, ali još uvijek pravi mnogo osnovnih grešaka
Pisanje	<p>Učenik je u stanju da pismeno opiše nekolicinu svakodnevnih situacija</p> <p>Zna napisati kratke, jednostavne poruke (lična pisma, bilješke) u vezi sa svakodnevnim potrebama</p> <p>Zna popuniti jednostavne formulare ličnim podacima</p> <p>Zna pisati jednostavne opise i sastave na veoma poznate teme (stvarne i izmišljene ličnosti, događaji, vlastiti planovi i planovi članova porodice)</p> <p>Zna dosta tačno pisati najčešće riječi, ali stalno pravi osnovne greške (vremena, afiksi) i daje mnogo nespretnih formulacija</p>
Znanje o jeziku	Učenici svjesno usvajaju znanje o jeziku

PROGRAMSKI SADRŽAJI

Tematske cjeline:

1. Škola
2. Svakodnevni život
3. Prijateljstvo
4. Život u gradu
5. Nauka i tehnologija
6. Zdravlje i dobra kondicija
7. Praznici i tradicija
8. Sredstva informisanja
9. Zemlje njemačkog govornog područja – znamenitosti, poznate ličnosti

Funkcije i sposobnosti	Vještine	Gramatika	Vokabular
<p>Učenici će znati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -razumjeti tekst oglasa, prospekta i slično -uspostaviti kontakt telefonom ili mailom -diskutovati pro i kontra -ispričati o nečem u prošlosti -predstaviti najboljeg prijatelja -imenovati zgrade u gradu -opisati put - nešto obrazložiti -opisati mjesto stanovanja -izraziti osjećanja -govoriti o svom hobiju -nabrojati vrste sportova -objasniti statistiku, grafički prikaz i sl. -iskazati mišljenje o nečem -nešto uporediti -razgovarati sa ljekarom -opisati medije i njihovu funkciju -diskutovati o TV-programu -nabrojati svoje omiljene emisije i obrazložiti izbor -iskazati sklonosti -opisati omiljene zvijezde, predstaviti neku muzičku grupu i sl. -opisati proslave -čestitati praznike -opisati život u porodici -nabrojati zemlje njemačkog govornog područja i neke poznate znamenitosti u pojedinim gradovima 	<p>SLUŠANJE I RAZUMIJEVANJE</p> <p>Učenici će slušati izgovoreni tekst i reagovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - povezivanjem slike i slušanog teksta - označavanjem tačnih i netačnih tvrdnji - davanjem kratkih odgovora na nastavnikova pitanja ili pitanja koja su čuli sa kasetofona i sl.. - popunjavanjem praznina u tekstu - popunjavanjem tabela - rješavanjem zadataka višestrukog izbora <p>ČITANJE I RAZUMIJEVANJE</p> <p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čitati rečenice i kraće tekstove - tražiti osnovne informacije u tekstu, pritom rješavajući zadatke poput: <ul style="list-style-type: none"> -pridruživanja slike tekstu -pridruživanja podnaslova dijelovima teksta -označavanja tačnih i netačnih tvrdnji -odgovaranja na postavljena pitanja - dopunjavanja teksta -popunjavanja tabela i sl. <p>GOVOR</p> <p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - govoriti kratke iskaze sa mnogo pauza i tražeći odgovarajuće izraze - postavljati jednostavna pitanja - davati važne informacije o sebi i neposrednom okruženju - riječi i grupe riječi i rečenice povezivati jednostavnim veznicima <i>i, ili, onda</i> - igrati uloge - pripremati i sprovesti jednostavne dijaloge - voditi dijaloge prema datoj skici 	<p>Učenici će učiti o tome i koristiti :</p> <p>Imenice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Dativ množine -Složenice <p>Zamjenice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lične zamjenice u dativu - Pokazne zamjenice <i>dieser, diese, dieses</i> - Neodređene zamjenice <i>viele, nichts, etwas, man</i> <p>Pridjeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komparaciju pridjeva (pravilna i nepravilna) - glagol werden + pridjev <p>Glagole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezent glagola werden - prezent za izražavanje aktuelnog, prošlog, navika, budućnosti - prezent modalnih glagola <i>dürfen, sollen</i> - futur I - preterit pomoćnih i modalnih glagola - <i>ich hätte</i> za izražavanje želje - perfekt jakih glagola <p>Prijedloge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prijedloge sa akuzativom <p>Rečenicu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zavisnosloženu rečenicu sa veznicima <i>wenn i als</i> (Wenn ich nach Hause komme, mache ich meine Hausaufgaben) (Als ich in Sarajevo war, habe ich meine Tante besucht) 	<p>Učenici će usvajati novi i proširivati već usvojeni vokabular koji se odnosi na date teme, npr. :</p> <p>Škola:</p> <p>Schulräume. Schulalltag, Schulpartnerschaft, Sprachkenntnisse verbessern, Kontakt aufnehmen, Schulen vergleichen, Schüleraustausch...</p> <p>Prijateljstvo:</p> <p>jemanden gut verstehen, gemeinsame Interessen haben, jemandem vertrauen, jemandem zuhören, lügen, verzeihen, loben, Toleranz, Freundschaften schließen, Missverständnis...</p> <p>Svakodnevni život:</p> <p>Tagesablauf, der Alltag, Termine vereinbaren, Verabredungen, Wochenplan, Freizeitaktivitäten</p> <p>Život u gradu:</p> <p>der Bahnhof, das Rathaus, die Kirche, das Schwimmbad, die Brücke, der Markt, die Ampel, geradeaus, die zweite Straße links, durch den Park, an der Post vorbei, bis zur nächsten Kreuzung, sich orientieren, vom Markt zum Rathaus, einen Weg beschreiben...</p> <p>Nauka i tehnologija:</p> <p>Handy, Computer, im Internet surfen, der Bildschirm, die Tastatur, Wettbewerb, sich für</p>

	<p>PISANJE Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepisivati rečenice i kraće tekstove, - rekonstruisati riječi i rečenice, - dopunjavati izostavljene riječi, dijelove rečenice ili cijele rečenice, - pisati kratak, jednostavan tekst prema datom tekstualnom modelu - samostalno napisati kratki tekst (vođeno pisanje) 	<p>- Indirektni govor u indikativu bez veznika dass (Er hat gesagt, er kommt morgen)</p> <p>Učenici će koristiti, ali ne i učiti o sljedećem:</p> <p>Prilozi: najfrekventniji prilozi za mjesto i vrijeme</p>	<p>etwas interessieren, Erfindungen...</p> <p>Zdravlje i dobra kondicija:</p> <p>(un)gesund leben, nicht rauchen dürfen, Übergewicht, gesundes Essen, Medikamente nehmen, die Apotheke, sich bewegen, Fitness, Sportarten, Sport treiben, einen Rekord aufstellen....</p> <p>Sredstva informisanja:</p> <p>Fernsehprogramm, Nachrichtensendung, Werbung, Jugendsendung, Sportreportage, Zeitung, Zeitschrift, Rundfunk, Medien früher und heute, berichten ...</p> <p>Praznici i tradicija:</p> <p>Weihnachten, Weihnachtslieder, Ostern, Bajram, Familienfeste, Karneval, Valentinstag, feierlich, gemütlich, ein Fest vorbereiten, Glückwünsche, sich bedanken, ...</p> <p>Zemlje njemačkog govornog područja:</p> <p>Sehenswürdigkeiten, Wo spricht man Deutsch?, Reisen und Ausflüge...</p> <p>Napomena: Navedena leksika je samo prijedlog moguće leksike te se ne smije shvatiti kao obavezan leksički minimum.</p>
--	---	--	---

NJEMAČKI JEZIK
(drugi strani jezik)
2 sata sedmično – 70 sati godišnje

CILJEVI I REZULTATI ODGOJNO-OBRAZOVNOGA RADA

U nastavi njemačkog jezika u osmom razredu osnovne škole treba težiti potpunom dostizanju nivoa A1.3 i djelimičnom postizanju nivoa A2.1 Evropskog okvira za strane jezike.	
Jezičke vještine	Očekivani rezultati/ ishodi učenja
Slušanje i razumijevanje	<p>Učenik može razumjeti jednostavne i često korištene rečenice (npr. kratke informacije o nekoj osobi, porodici, poslu, bližoj okolini)</p> <p>Razumije bitne stvari iz kratkih, jednostavnih obavijesti i priča</p> <p>Može dati informacije o kratkim tekstovima koje je slušao</p> <p>Učenik može pratiti standardan govor ukoliko se govori tempom sporijim od normalnog i ako mu se neko obraća direktno. Često mora zahtijevati da mu se nešto ponovi</p>
Čitanje i razumijevanje	<p>Učenik zna pročitati poznate i neke nepoznate riječi i pasuse iz kratkih tekstova, koji govore o svakodnevnom životu, rutinskim događanjima ili koji sadrže jednostavna uputstva</p> <p>U svakodnevnim tekstovima (npr. oglasi, prospekti, jelovnici, red vožnje) zna pronaći konkretne informacije i može razumjeti kratka jednostavna pisma</p> <p>Na javnim mjestima razumije natpise koji se često pojavljuju</p>
Govor	<p>Učenik zna opisati porodicu, druge ljude, čime se bavi, vlastito porijeklo, obrazovanje</p> <p>Može razgovarati na zadanu temu. Komunikacija može biti otežana i može doći do nesporazuma</p> <p>Razgovor o svakodnevnim temama još je ograničen zbog malog fonda riječi te se služi uglavnom jednostavnim strukturama</p> <p>Poteškoće kod izgovora mogu povremeno otežati komunikaciju. Još uvijek se primjećuje strani naglasak</p> <p>Vlada najosnovnijim fondom jednostavnih, naučenih izraza, osnovnim vokabularom i osnovnim gramatičkim strukturama. Pravi često greške i kod veoma jednostavnog, nešto produženog razgovora</p>

Pisanje	<p>Učenik zna dosta tačno pisati najčešće riječi, ali stalno pravi osnovne greške i daje mnogo nespretnih formulacija (iz konteksta možemo zaključiti šta je učenik htio reći)</p> <p>Učenik može pisati jednostavne tekstove lične prirode u okviru predvidivih svakodnevnih potreba i iskustva (jednostavan tekst na razglednici, lične podatke, jednostavan diktat)</p> <p>Kod slobodnog pismenog izražavanja pravi brojne greške različite prirode</p>
Znanje o jeziku	Učenici svjesno usvajaju znanje o jeziku

PROGRAMSKI SADRŽAJI

Tematske cjeline:

1. Život u porodici
2. Slobodno vrijeme (odlazak u kino, na koncert, u muzej, posjeta prijatelju...)
3. Nastavne i vannastavne aktivnosti i školske proslave
4. Život u gradu
5. Zimski raspust
6. Bavljenje sportom
7. Jelo i piće, odlazak u restoran
8. Zemlje njemačkog govornog područja
9. Moja domovina

Funkcije i sposobnosti	Vještine	Gramatika	Vokabular
<p>Učenici će znati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -govoriti o svojoj porodici i odnosu sa roditeljima, podjeli poslova u porodici -imenovati predmete u domaćinstvu - opisati vlastitu sobu -govoriti o interesovanjima - voditi intervju - opisati jedan dan - navesti datum - opisati svoj zimski raspust i igre na snijegu - naručiti nešto u restoranu - čitati jelovnik -govoriti o vlastitim navikama kada je jelo u pitanju -davati prijedloge -prihvatiti ili odbiti nečiji poziv - opisati neki predio - nešto porediti - popuniti formular - napisati razglednicu - davati savjete - imenovati zgrade u gradu - opisati put - opisati mjesto stanovanja - imenovati vrste sportova 	<p>SLUŠANJE I RAZUMIJEVANJE</p> <p>Učenici će slušati izgovoreni tekst i reagovati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - povezivanjem slike i slušanog teksta - označavanjem tačnih i netačnih tvrdnji - davanjem kratkih odgovora na nastavnikova pitanja ili pitanja koja su čuli sa kasetofona i sl. - popunjavanjem praznina u tekstu - popunjavanjem tabela - rješavanjem zadataka višestrukog izbora <p>ČITANJE I RAZUMIJEVANJE</p> <p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - čitati rečenice i kraće tekstove - tražiti osnovne informacije u tekstu, pritom rješavajući zadatke poput: <ul style="list-style-type: none"> -pridruživanja slike tekstu -pridruživanja podnaslova dijelovima teksta -označavanja tačnih i netačnih tvrdnji -odgovaranja na postavljena pitanja -dopunjavanja teksta -popunjavanja tabela i sl. <p>GOVOR</p> <p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - govoriti kratke iskaze sa mnogo pauza i tražeći odgovarajuće izraze - postavljati jednostavna pitanja - davati važne informacije o sebi i neposrednom okruženju - riječi i grupe riječi i rečenice povezivati jednostavnim veznicima <i>i, ili, onda</i> - igrati uloge 	<p>Učenici će učiti o tome i koristiti :</p> <p>Imenice:</p> <p>Dativ množine</p> <p>Zamjenice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lične zamjenice u u dativu - Pokazne zamjenice dieser, diese, dieses - Neodređene zamjenice viele, nichts, etwas, man - Upitna zamjenica welcher, welche, welches u dativu i akuzativu (welchem Freund hilfst du?/ welchen Freund siehst du?) <p>Pridjeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komparaciju pridjeva (pravilna i nepravilna) - glagol werden + pridjev <p>Glagole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prezent modalnih glagola dürfen, sollen - preterit pomoćnih glagola - ich hätte za izražavanje želje - perfekt slabih glagola - Perfekt najfrekventnijih jakih glagola - perfekt glagola na -ieren <p>Brojeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> -redne brojeve za iskazivanje datuma <p>Prijedloge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prijedloge sa dativom <p>Rečenicu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Red riječi u zavisnosloženoj rečenici 	<p>Učenici će usvajati novi i proširivati već usvojeni vokabular koji se odnosi na date teme, npr. :</p> <p>Život u porodici :</p> <p>im Haushalt helfen, das Zimmer aufräumen, auf die Geschwister aufpassen, den Müll wegbringen</p> <p>Slobodno vrijeme:</p> <p>ins Konzert gehen, gute Musik genießen, der Zirkus, das Publikum, die Artistennummer, der Clown, auftreten, ein Museum besichtigen</p> <p>Nastavne i vannastavne aktivnosti i školske proslave:</p> <p>die Projektarbeit, an einem Projekt teilnehmen, ein Thema bearbeiten, sich mit einem Thema beschäftigen, eine Schulfeier organisieren, ein Theaterstück aufführen, ...</p> <p>Život u gradu:</p> <p>der Bahnhof, die Kirche, die Brücke, die Post, das Schwimmbad, Wie komme ich zum Schwimmbad?, die erste Straße links, geradeaus, an der Ampel...</p> <p>Zimski raspust:</p> <p>Die Winterferien, ins Gebirge fahren, Schnee, einen Schneemann bauen, spielen, mit Freunden zusammen sein, sich freuen, 3 Wochen dauern</p> <p>Bavljenje sportom:</p> <p>Sportarten, Sport treiben, trainieren, die</p>

<p>muzičku grupu, sportaša i sl. - osnovne informacije o Njemačkoj i Austriji -znati govoriti o znamenitostima u zemljama njemačkog govornog područja i svojoj domovini</p>	<p>- pripremati i sprovoditi jednostavne dijaloge - voditi dijaloge prema datoj skici</p> <p>PISANJE Učenici će: - prepisivati rečenice i kraće tekstove - rekonstruisati riječi i rečenice - dopunjavati izostavljene riječi, dijelove rečenice ili cijele rečenice - pisati kratak, jednostavan tekst prema datom tekstualnom modelu - samostalno napisati kratki tekst (vođeno pisanje)</p>	<p>- Indirektni govor u indikativu bez veznika dass</p> <p>Učenici će koristiti, ali ne i učiti o sljedećem:</p> <p>Prilozi: najfrekventniji prilozi za mjesto i vrijeme</p>	<p>Lieblingsspeise...</p> <p>Zemlje njemačkog govornog područja: Wo liegt...? grenzen an, die Einwohnerzahl, die Hauptstadt, der Fluss, das Gebirge...</p> <p>Napomena: Navedena leksika je samo prijedlog moguće leksike te se ne smije shvatiti kao obavezan leksički minimum.</p>
---	---	--	--

MATEMATIKA

MATEMATIKA (4 sata sedmično, 140 sati godisnje)

UVOD: Programski sadržaj matematike za osmi razred koncipiran je kao logičan nastavak nastave matematike iz ranijih razreda, utvrđuje i proširuje do sada stečena znanja i vještine. Prva tema: Vektori-nudi osnovne pojmove i operacije sa vektorima . U drugoj temi proširuju se do sada stečeno znanje o brojevima i osnovnim računskim operacijama sa njima. Naime, uvodi se izračunavanje procenta broja , pojam kvadratnog broja , pojam iracionalnog i realnog broja. U trećoj temi stiču se znanje o pitagorinoj teoremi i njenim primjenama. U četvrtoj temi formiraju se pojmovi vezani za koordinatni sistem i funkcije direktne i obrnute proporcionalnosti.U petoj temi učenici se upoznaju sa pojmom stepena i operacijama sa njima, a ova znanja proširuju do pojma polinoma i računanja sa polinomima.

Naredne dvije teme obnavljaju i produbljuju znanja iz oblasti geometrije i daju nove spoznaje o uglovima, trouglu, četverouglu, kružnici i.krugu. Proširuju se osnovna znanja o međusobnim odnosima tih pojmova u ravni i stiču nova znanja o osnovnim konstruktivnim problemima i zadacima. Takodje, uvodi se pojam broja π i na osnovu njega definišu se pojmovi obima i površine kruga i upoznaju se formule za njihovo izračunavanje.

Nastavni sadržaj matematike za osmi razred devetogodišnje osnovne škole koncipiran je u sedam nastavnih tema:

1. TEMA – VEKTORI

Pojam vektora. Jednakost vektora. Osnovne računске operacije sa vektorima. Neke primjene vektora.

2. TEMA – REALNI BROJEVI

Kvadrat cijelih i racionalnih brojeva.

Rješenje jednačine $x^2 = a$ ($a \geq 0$)

Kvadratni korijen racionalnog broja.

Iracionalni brojevi. Realni brojevi i brojeva prava.

Uređenost u skupu realnih brojeva.

Jednakost $\sqrt{a^2} = |a|$.

Približne vrijednosti realnog broja.

Osnovne računске operacije sa realnim brojevima i njihova svojstva.

3. TEMA – PITAGORINA TEOREMA I NJENA PRIMJENA

Pitagorina teorema. Obrat Pitagorine teoreme.

Primjena Pitagorine teoreme na kvadrat, pravougaonik, jednakokraki / jednakostranični trougao, romb, trapez i krug.

Konstrukcija tačaka na brojevnoj pravoj koje odgovaraju iracionalnim brojevima.

Primjena Pitagorine teoreme u konstruktivnim zadacima.

4. TEMA – PROPORCIONALNOST. FUNKCIJA DIREKTNE I OBRNUTE PROPORCIONALNOSTI

Mjerenje duži. Samjerljive i nesamjerljive duži.
Razmjera duži. Proporcionalne duži.
Dijeljenje duži na dijelove jednakih dužina.
Talesova teorema i njena primjena.
Pravougli koordinatni sistem u ravni.
Proporcionalne veličine. Proporcija i njena svojstva.
Funkcija direktne i obrnute proporcionalnosti.
Primjena direktne i obrnute proporcionalnosti.
Procentni račun. Interesni (kamatni) račun.

5. TEMA – CIJELI RACIONALNI IZRAZI

Stepen čiji je izložilac prirodan broj.
Operacije sa stepenima – množenje i dijeljenje stepena jednakih osnova.
Stepen proizvoda, količnika i stepena.
Konstante i promjenljive.
Cijeli racionalni izrazi. Brojna vrijednost racionalnog algebarskog izraza.
Cijele racionalne funkcije – polinomi.
Osnovne računске operacije sa monomima.
Sabiranje, oduzimanje i množenje polinoma.
Kvadrat binoma. Kub binoma.
Razlika kvadrata. Zbir i razlika kubova.
Rastavljanje polinoma na faktore.
Rješavanje jednačine oblika $ax^2 + bx = 0$, $x^2 - a = 0$, $a \geq 0$ i $x^2 \pm 2xy + y^2 = 0$.

6. TEMA – MNOGOUGAO (POLIGON)

Mnogougao. Podjela mnogouglova.
Zbir unutrašnjih i zbir vanjskih uglova mnogougla.
Broj dijagonala mnogougla.
Pravilni mnogougao i njemu karakteristični trougao.
Konstrukcije pravilnih mnogouglova.
Površina mnogougla.

7. TEMA – KRUŽNICA I KRUG

Dijelovi kružnice i dijelovi kruga.
Omjer obima kruga i prečnika kruga – broj π .
Dužina kružnog luka.
Površina kruga. Površina kružnog prstena i kružnog isječka.

MATEMATIKA

PODRUČJA	CILJEVI	OČEKIVANI REZULTATI
ZNANJE	STICANJE ZNANJA <ul style="list-style-type: none"> - Usvajanje pojma vektora i osnovnih operacija sa vektorima. - Upoznavanje i shvatanje pojma iracionalnog broja i proširivanje skupa racionalnih brojeva u skup realnih brojeva. - Shvatanje da je tek sada moguće obostrano – jednoznačno pridruživanje između realnih brojeva i tačaka brojevnice. - Računanje s realnim brojevima, izračunavanje vrijednosti algebarskih izraza primjenom osnovnih svojstava operacija. - Usvajanje Pitagorine teoreme i obrnute teoreme. - Primjenjivanje Pitagorine teoreme u zadacima o trouglu i četverouglu. - O talesovoj teoremi. - Shvatanje Dekartove ideje pridruživanja uređenih parova realnih brojeva tačkama ravni. - Shvatanje direktne i obrnute proporcionalnosti u zadacima praktične primjene. - Dobro usvajanje sadržaja o stepenima. - Izvođenje identičnih transformacija polinoma. - Da proširi i uopći znanja o trouglu i četverouglu do mnogougla. - Da proširi i produbi znanja o krugu i kružnici i njihovim dijelovima. Da se uvjeri u stalnost omjera obima i prečnika kruga i usvoji pojam iracionalnog broja π. - Da učenik shvati i upamti obazac za računanje površine kruga. 	UČENIK ĆE ZNATI: <ul style="list-style-type: none"> - Razlikovat će racionalne od iracionalnih brojeva kada su dati u decimalnom zapisu a uvijek su to njihove približne vrijednosti (na određeni broj decimala). - Naučit će da se svaki realan broj, kako racionalan tako i iracionalan može zapisati kao beskonačan decimalni razlomak. - Zaključivat će o mogućnostima primjene Pitagorine teoreme uočavanjem zavisnosti između elemenata geometrijske figure. - Primjenjivat će Talesovu teoremu u rješavanju računskih i konstruktivnih zadataka. - Grafički prikazivati funkcije kada su domena i kodomena skupovi realnih brojeva. - Izvoditi operacije sa stepenima na nivou automatizma. - Povezivati znanja o djeljivosti sa identičnim transformacijama polinoma i rješavati lakše zadatke iz teorije brojeva. - Prepoznati pojedine mnogouglove, pravilne mnogouglove i njihove karakteristične trouglove. - Zna izračunati zbir unutrašnjih uglova i broj dijagonala n-tougla. Proširi znanje o računanje površine trougla i četverougla na izračunavanje površine mnogougla uopće. - Definiciju kružnice i kruga i pouzdano uočavati njihove dijelove. Znat će izračunavati obim kruga iz njegovog prečnika i obrnuto. - Znati bez teškoća, izraziti površinu kruga brojem π ili računanjem doći do približne decimalnim brojem iskazane vrijednosti.
SPOSOBNOSTI I VJEŠTINE	RAZVIJANJE SPOSOBNOSTI I VJEŠTINA: <ul style="list-style-type: none"> - Čitanje i razumjevanje matematičkih tekstova i simbolike. - Precizno formulisanje pojmova. - Razvijanje sposobnosti za posmatranje i zapažanje. - Kreativnog mišljenja i rasuđivanja. - Intuitivnim putem dolaze do uopštavanja. - Koriste indukciju, dedukciju i analogiju prilikom zaključivanja. - Sastavljanje matematičkih zadataka različite složenosti i strukture. - Razvijanje smisla za samostalan rad. 	UČENIK ĆE MOĆI: <ul style="list-style-type: none"> - Izražavati se matematičkim jezikom pismeno i usmeno. - Objašnjavati pravila i postupke. - Izvoditi i formulirati zaključke. - Prevoditi tekstualne zadatke na jednačine. - Raditi pregledno, postupno i sistematično. - Precizno i spretno koristiti nastavna sredstva (tabla, džepni računar) i geometrijski pribor. - Razumjeti odgovarajući sadržaj prirodnih nauka.

	- Samoučenje korištenjem matematičkog teksta (udžbenika).	
VRIJEDNOSTI I STAVOVI:	RAZVIJANJE SPOZNAJA O DRUŠTVENIM VRIJEDNOSTIMA: <ul style="list-style-type: none"> - Razvijanje osjećaja odgovornosti. - Kritički odnos prema radu i rezultatima rada. - Sticanje navike grupnog (ekipnog) rada. - Izgrađivanje pozitivnog stava prema matematici. - Razvijanje matematičke radoznalosti i motivacije u sticanju znanja. - Izgrađivanje pozitivnih osobina učenikove ličnosti. 	UČENIK ĆE: <ul style="list-style-type: none"> - Analizirati i vrednovati rezultate svoga rada. - Uočavati greške. - Razvijati smisao za saradnju u procesu učenja. - Pružati pomoć učenicima koji se ne snalaze u radu. - Formirati naučni pogled na svijet.

NASTAVNI PROGRAM MATEMATIKE

SADRŽAJI	ZNANJE	SPOSOBNOSTI	VRIJEDNOSTI, STAVOVI, PONAŠANJA	AKTIVNOST UČENIKA	AKTIVNOSTI NASTAVNIKA
1. VEKTORI <ul style="list-style-type: none"> Usmjerene duž – vektor. Jednakost vektora. Sabiranje vektora. Množenje vektora prirodnim brojem. Neke primjene vektora. 	<ul style="list-style-type: none"> Upoznaju pojam vektora i osnovne operacije sa vektorima. Znaju izvoditi potrebne konstrukcije. Upoznaju konkretne primjene vektora 	<ul style="list-style-type: none"> Razvijaju sposobnost za posmatranje, zapažanje i zaključivanje. Stečeno znanje o vektorima znaju koristiti za rješavanje zadataka iz fizike. 	<ul style="list-style-type: none"> Pokazuju interes prilikom upoznavanja novih pojmova i proširivanja matematičkih znanja. Razvijaju preciznost i urednost u crtanju, procjenjuju i vrednuju vlastiti rad i rad svojih drugova. 	<ul style="list-style-type: none"> Pažljivo sluša i prati rad na satu, crta, konstruira i pri tome usvaja nova znanja. Za svaki nejasan zadatak traži objašnjenje od nastavnika. Kod kuće rade redovno domaće zadatke posvećujući punu pažnju pravilnom i tačnom crtanju. 	<ul style="list-style-type: none"> Uvodi pojam vektora i neke operacije sa vektorima intuitivno. Povezuje tematski matematičke sadržaje sa sadržajima drugih predmeta. Pomaže učenicima da nauče pravilno koristiti geometrijski pribor.
6. REALNI BROJEVI <ul style="list-style-type: none"> Kvadriranje cijelih brojeva. Kvadrat racionalnog broja. Rješenje jednačine $x^2=a$, ($a \geq 0$). Kvadratni korijen racionalnog broja. Iracionalni brojevi. Realni brojevi. Brojevna prava. Uređenost u skupu realnih brojeva. Jednakost $\sqrt{a^2} = a$. Približne vrijednosti realnog broja. 	<ul style="list-style-type: none"> Usvajaju pojam kvadrata i kvadratnog korijena, racionalnog broja i aritmetičkog kvadratnog korijena. Shvataju potrebu proširivanja skupa racionalnih brojeva. Upoznaju skup iracionalnih i skup realnih brojeva. Pridružuju realne 	<ul style="list-style-type: none"> Osposobljavaju se da vrše približna procjenjivanja kod izračunavanja kvadrata i kvadratnih korijena. Osposobljavaju se za rješavanje praktičnih zadataka primjenom kvadratnog korijena. Rješavanjem geometrijskih zadataka prihvataju iracionalne brojeve 	<ul style="list-style-type: none"> Stiču navike korištenja pomoćnih sredstava za računanje (tablice kvadrata i kvadratnog korijena i džepni računar). Razvijaju intuitivno mišljenje. Primjenjuju 	<ul style="list-style-type: none"> Kvadriraju racionalne brojeve u obliku razlomaka ili u decimalnom zapisu i procjenjuju vrijednost kvadrata. Određuju rješenja jednačine $x^2 = a$ i izračunavaju kvadratni korijen broja (pogodno izabranog). Primjenjuju jednakost 	<ul style="list-style-type: none"> Ponavlja skupove N, Z i Q i operacije u tim skupovima Pravilno formiraju pojmove: kvadratni korijen i aritmetički kvadratni korijen i upoznaje učenike sa pojmom iracionalnog broja. Kratko objašnjava terminološko značenje i istorijat iracionalnog broja. Kao primjer $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$ i sl. Kod određivanja tačaka brojevnice prave koje odgovaraju iracionalnim brojevima koristi njihove približne vrijednosti s

<ul style="list-style-type: none"> Osnovne računске operacije u skupu realnih brojeva i njihova svojstva. 	<p>brojeve tačkama brojevne prave.</p> <ul style="list-style-type: none"> Upoređuju dva realna broja. Shvataju da za računanje sa realnim brojevima vrijede svi osnovni zakoni računanja sa racionalnim brojevima. Primjenjuju osnovna svojstva operacija u izračunavanju vrijednosti algebarskih izraza. 	<p>kao realne, na primjer, da je mjerni broj stranice kvadrata $\sqrt{2}$ i slično.</p> <ul style="list-style-type: none"> U praktičnom računanju zamjenjuju iracionalne brojeve približnim racionalnim vrijednostima u decimalnom zapisu (sa konačnim brojem decimala, odnosno sa određenom tačnošću) i operacije sa iracionalnim brojevima izvode kao sa racionalnim brojevima. 	<p>misaone operacije identifikacije i apstrakcije.</p>	<p>$\sqrt{a^2} = a$ u rješavanju jednačina.</p> <ul style="list-style-type: none"> Racionalno računaju sa realnim brojevima. 	<p>napomenom da postoje i tačne konstrukcije koje će se izvoditi poslije obrade Pitagorine teoreme</p> <ul style="list-style-type: none"> Skup realnih brojeva uvodi kao uniju skupova racionalnih i iracionalnih brojeva. Rješava kvadratne jednačine oblika $x^2 - a = 0$, $a > 0$ kod kojih rješenja mogu biti racionalni ili iracionalni brojevi. Tako navodi učenike da shvataju iracionalan broj kao realan broj.
--	--	---	--	--	--

<p>7. PITAGORINA TEOREMA I NJENA PRIMJENA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pitagorina teorema (formulacija i dokaz). • Obrat Pitagorine teoreme. • Primjena Pitagorine teoreme na kvadrat i pravougaonik. • Primjena Pitagorine teoreme na jednakokraki i jednakostranični trougao. • Primjena Pitagorine teoreme na romb. • Primjena Pitagorine teoreme na jednakokraki i pravougli trapez. • Primjena Pitagorine teoreme na krug. • Konstrukcija tačaka na brojevnoj pravoj koje odgovaraju iracionalnim brojevima. • Primjena Pitagorine teoreme u konstruktivnim zadacima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usvoje Pitagorinu teoremu (izreku i smisao) i razumiju dokaz. • Shvate obrat Pitagorine teoreme. • Primjenjuju Pitagorinu teoremu kod izračunavanja geometrijskih figura u kojima se pojavljuje pravougli trougao. • Rješavaju praktične probleme primjenom Pitagorine teoreme. • Znaju konstruktivno odrediti tačke brojeve prave koje odgovaraju iracionalnim brojevima. • Mogu primjeniti Pitagorinu teoremu u jednostavnijim konstruktivnim zadacima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvijaju sposobnost posmatranja i uočavanja funkcionalne zavisnosti među elementima geometrijskih figura. • Uspješno primjenjuju usvojene pojmove i teoreme u rješavanju zadataka. • U raznovrsnim praktičnim zadacima mogu dati tekst prevesti na matematički jezik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uočavaju veliku važnost Pitagorine teoreme i njenu primjenu u mnogim granama matematike. • Stiču naviku preciznosti i tačnosti u radu. • Primjenom misaonih operacija: analize, apstrakcije i generalizacije osposobljavaju se za deduktivan način zaključivanja. • Razvijaju ideje i istraživački duh u samostalnom radu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvode ogled (dokaz Pitagorine teoreme) na svojim modelima koje su napravili. • Uvježbavaju primjenu Pitagorine teoreme. • Analiziraju svoje rezultate i upoređuju ih sa rezultatima svojih drugova. • Uočavaju greške i shvataju kako se pravilno rješavaju isti zadaci i vrše ispravak netačno urađenih zadataka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponavlja sa učenicima trougao, posebno pravougli trougao. • Dokazuje Pitagorinu teoremu na svom demonstracionom modelu. • Ističe da je Pitagorina teorema nastala iz potrebe rješavanja praktičnih životnih pitanja i o tome učenicima daje neophodne historijske činjenice. • Na osnovu Pitagorine teoreme najprije izračunava jednu stranicu pravouglog trougla kada su poznate druge dvije, a zatim njenu primjenu uvježbava na figurama kod kojih se javlja pravougli trougao. • Podstiče učenike da svjesno i aktivno učestvuju u radu (u izvođenju i formulisanju zaključaka, primjeni Pitagorine teoreme na izučavane geometrijske figure). • Primjenjuje raznovrsne načine rada do metode problemskog učenja.
--	--	--	---	--	--

<p>8. PROPORCIONALNOST FUNKCIJA DIREKTNE I OBRNUTE PROPORCIONALNOSTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjerenje duži. Samjerljive i nesamjerljive duži Razmjera duži. Proporcionalne duži Dijeljenje duži na jednake dijelove i u datoj razmjeri. Talesova teorema i njena primjena. Pravougli koordinatni sistem u ravni. Rastojanje dvije tačne. Proporcionalne veličine. Proporcija i njena svojstva. Funkcija direktne proporcionalnosti $y = kx$. Funkcija obrnute proporcionalnosti $y = k / x$. Primjena direktne i obrnute proporcionalnosti (srazmjerni račun, procentni račun, interesni račun, proporcionalna podjela). 	<ul style="list-style-type: none"> Usvajaju pojmove razmjere i proporcionalnosti duži i pojam samjerljivih i nesamjerljivih duži. Znaju podijeliti duž grafički (konstruktivno) na jednake dijelove i u datoj razmjeri. Razumiju Talesovu teoremu, znaju je iskazati, na slici navesti date uslove i tvrdnje. Detaljno upoznaju pravougli koordinatni sistem u ravni. Znaju odrediti tačke, koje odgovaraju datim uređenim parovima i obrnuto. Usvajaju pojam i osobine proporcije. Dograđuju i usvajaju pojam funkcije, način zapisivanja funkcije i njen grafik. Znaju prikazivati funkciju direktne i obrnute proporcionalnosti na razne načine. Rješavaju zadatke 	<ul style="list-style-type: none"> Brzo i racionalno izvode računске operacije sa brojevima i uočavaju vezu između duži i brojeva. Osposobljavaju se za funkcionalno posmatranje i rasuđivanje učeći o funkcijama kroz nastavu aritmetike i algebre. Razlikuju direktnu i obrnutu proporcionalnost veličina. Osposobljavaju se za dokazivanje geometrijskih tvrdnji sa slikama, iskazima i zapisivanjem uslova. 	<ul style="list-style-type: none"> Sticanje navika preciznog i urednog crtanja i spretnog korištenja pribora. Razvijanje matematičkog i funkcionalnog mišljenja uočavanjem zavisnosti među veličinama. 	<ul style="list-style-type: none"> Uočavaju odnose među dužima i precizno grafički mjere duži. Upoređuju dvije veličine iste vrste, pravilno pišu, čitaju i sastavljaju razmjere. Primjenjuju Talesovu teoremu za konstrukciju četvrtgeometrijske proporcionalne za tri duži, u dokazima svojstava nekih geometrijskih figura i dr. Crtaju grafike poznatih funkcija i iz njih čitaju potrebne podatke. Ispituju da li 4 duži čine proporciju, postavljaju proporcije i izračunavaju nepoznati član proporcije. Primjenjuju proporcije na zadatke iz prakse, u procentnom i kamatnom računu, na nastavi geometrije, fizike i hemije. 	<ul style="list-style-type: none"> Ponavlja pojam razmjere usvojen ranije. Češće ukazuje kako na časovima obrade, tako i na časovima utvrđivanja na to da se razmjera dvije duži definira samo pod uslovom da su obje duži mjerene istom jediničnom duži i da razmjera ne zvisi od jedinice mjere. Navodi učenike da sami određuju razmjeru dvije duži i da na osnovu vrijednosti razmjere zaključuju da li su duži samjerljive ili nesamjerljive. Kod Talesove teoreme, odnosno kod proporcionalnosti odsječaka na pravima insistira više na razumijevanju i primjeni a ne zahtijeva od učenika dokaze teorema. Radi shvatanja pojma pravouglog koordinatnog sistema ponavlja o brojevnoj pravoj kao koordinatnoj osi realnih brojeva. Određivanje tačaka koje odgovaraju datim uređenim parovima realnih brojeva i obrnuto izvodi na modelu koordinatnog sistema ili na pripremljenoj grafoplohi. Daje informacije o Dekartu i njegovom doprinosu Pojam direktno i obrnuto proporcionalnih veličina uvodi na primjerima iz života, geometrije i prirodnih nauka. Dograđuje pojam funkcije, a pojam funkcije direktne i obrnute
---	--	---	--	--	---

	iz života i prirodnih nauka primjenom direktne i obrnute proporcionalnosti				<p>proporcionalnosti izgrađuje na primjerima.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navodi učenike da prvo utvrde da li formule određuju funkciju, a zatim indukcijom dolaze do formule za funkciju direktne i obrnute proporcionalnosti. • Uči učenike primjeni proporcija u tekstualnim zadacima. Detaljno objašnjava postavljanje problema , jer ih učenici teže shvataju.
<p>9. CIJELI RACIONALNI IZRAZI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stepen čiji je izložilac prirodan broj. • Operacije sa stepenima – množenje stepena jednakih osnova. • Dijeljenje stepena jednakih osnova. • Stepn proizvoda. Proizvod stepena jednakih izložilaca. • Stepn količnika. Količnik stepena jednakih izložilaca. • Stepn stepena. • Konstante i promjenljive. • Cijeli racionalni izrazi. Brojeva vrijednost racionalnog algebarskog izraza. • Polinpm (monom, binom, trinom). • Sabiranje sličnih monoma. Sređeni oblik polinoma. Stepen polinoma. • Sabiranje polinoma. • Suprotni polinomi. Razlika 	<ul style="list-style-type: none"> • Usvoje pojam stepena kada je izložilac prirodan broj a osnova realan broj. • Izvode osnovne računске operacije sa stepenima i interpretiraju usvojena pravila obrnutim putem. • Prepoznaju algebarske izraze (monom, binom, trinom). • Uočavaju slične monome i formiraju polinom od datih monoma. • Izvode osnovne računске operacije sa polinomima i izračunavaju brojnu vrijednost izraza. • Prepoznaju kvadrat binoma i razliku kvadrata. • Znaju rastaviti 	<ul style="list-style-type: none"> • Osposobljavaju se da u toku rada daju objašnjenja za svaki korak u rješavanju zadataka. • Navikavaju se na postupnost u radu i automatizam u primjeni formula za rastavljanje polinoma na faktore. • Racionalno računaju. • Osposobljavaju se da pri izvođenju zaključaka koriste indukciju, dedukciju i analogiju. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ispoljavaju preglednost u pisanju i rješavanju zadataka. • Stiču naviku za izostavljanje znaka za operaciju množenja između faktora monoma kao i broja 1, kad je on faktor. • Induktivnim putem dolaze do uopštavanja. • Stiču vještinu snalaženja u izboru pravilne metode kod faktorizacije polinoma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Određuju vrijednost stepena i računaju sa stepenima. • Pravilno interpretiraju i primjenjuju usvojena pravila za izvođenje računskih operacija sa monomima i polinomima. • Usvojene formule i postupke primjenjuju pri rastavljanju polinoma na faktore. • Uvježbavaju faktorizaciju algebarskih izraza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proširuje pojam stepena tako da $a \in \mathbb{R}$ i $n \in \mathbb{N}$. • Insistira na usmenom određivanju znaka i vrijednosti stepena u jednostavnijim izrazima. • Kod obrade stepena uvažava princip postupnosti i posvećuje više vremena uvođenju odgovarajućih pojmova. • Ponavlja pojam brojnog izraza i izraza sa promjenljivom i uvodi naziv algebarski racionalni izraz. • Ponavlja zakone komutativnosti, asocijativnosti i distributivnosti. • Više algebarskih operacija sa polinomima ilustrira grafički, pregledno, sa objašnjenjem svakog koraka (koristi grafolije). Ovo realizira na satima utvrđivanja. • Rastavljanje polinoma na faktore vrši postupno, posebno u primjeni usvojenih formula. • Sistematizira znaje da bi učenici imali potpuniju sliku sadržaja koji su obrađeni u ovoj nastavnoj cjelini.

<p>polinoma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Množenje monoma. Množenje polinoma monomom. • Množenje polinoma polinomom. • Kvadrat binoma. • Kub binoma. • Rastavljanje polinoma na faktore primjenom zakona distributivnosti. • Rješavanje jednačine oblika $ax^2 + bx = 0$. • Razlika kvadrata. Rastavljanje polinoma oblika razlike kvadrata na faktore. • Rješavanje jednačine oblika $x^2 - a = 0$, $a \geq 0$. • Zbir i razlika kubova. Rastavljanje polinoma $x^3 \pm y^3$ na faktore. • Faktorizacija polinoma oblika $x^2 \pm 2xy + y^2$. • Rješavanje jednačine oblika $x^2 \pm 2xy + y^2 = 0$. • Faktorizacija polinoma oblika $x^3 \pm 3x^2y + 3xy^2 \pm y^3$. 	<p>polinome na faktore primjenom zakona distributivnosti, oblike kvadrata binoma, razlike kvadrata, kvadratnog trinoma koji nije kvadrat binoma, zbira i razlike kubova.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rješavaju jednačine na novi način koji se temelji na rastavljanju polinoma na faktore. 		<ul style="list-style-type: none"> • Osposobljavaju se za samostalan rad i samokontrolu. • Osposobljavaju se za samostalno sticanje znanja primjenom didaktičkog materijala. 		<ul style="list-style-type: none"> • Koristi zidne slike sa formulama, višeslojne grafolije, nastavne listiće: za ispodprosječne, prosječne i nadprosječne učenike.
<p>6. MNOGOUGAO (POLIGON)</p> <p>-Mnogougao. Podjela mnogouglova. - Zbir unutrašnjih i zbir vanjskih uglova mnogougla. - Broj dijagonala mnogougla. - Pravilni mnogougao i njemu karakteristični trougao. - Konstrukcije pravilnih mnogouglova. - Površina mnogougla.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Razumije i zna šta su poligoni i njihove podjele • Upamti da je zbir vanjskih uglova svakog poligona pun ugao • Prepozna i razumije pravilne poligone i konstrukcije nekih. • Zna procedure računanja površina pravilnih i 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvijaju sposobnost za posmatranje, zapažanje i zaključivanje. • Uočavaju praktični značaj primjene znanja o uglovima i dijagonalama mnogougla. • Osposobljavaju se za analitičko mišljenje 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvijaju stavove o važnosti i značaju estetskih vrijednosti, harmoničnosti i pravilnosti u matematici i svakodnevnom životu. • O značaju 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivno učestvuje u nastavnom procesu • Razvija stavove o važnosti i značaju estetskih vrijednosti, harmoničnosti i pravilnosti u matematici i povezuje matematičke pojmove sa prikladnim iz svakodnevnog života. • Razvijaju pozitivne stavove prema učenju geometrije i 	<ul style="list-style-type: none"> • Novi sadržaj nadovezuje na ranije stečeno znanje o mnogouglu • Dokazuje tvrdnju o zbiru unutrašnjih i vanjskih uglova mnogougla pri čemu navodi učenike na samostalno logičko zaključivanje. • Posebnu pažnju posvećuje svakom koraku u rješavanju konstruktivnog zadatka. • Učenike potiče na urednost i preciznost u radu, pravilno

	nepravilnih mnogouglova.	<ul style="list-style-type: none"> • Uočavanja zavisnosti među datim elementima mnogougla. • Utvrđivanje redoslijeda konstruktivnih koraka. • Osposobljavaju se za uočavanje i raspoznavanje mnogouglova u okolini. • Stiču vještinu korištenja pribora. 	<p>posmatranja, zapažanja, analize i logičkog mišljenja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razvijaju pozitivne stavove prema učenju geometrije i ulozi geometrije u svakodnevnom životu.. 	<p>ulozi geometrije u svakodnevnom životu..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivno posmatra, uočava odnose među elementima u mnogouglu. • Samostalno crta, zapisuje i primjenjuje matematičku simboliku. <p>Vrednuje rezultate svoga rada i ispoljava kritičnost u radu.</p>	formulisanje iskaza i zaključka.
<p>7. KRUŽNICA I KRUG</p> <p>-Dijelovi kružnice i dijelovi kruga. - Omjer obima kruga i prečnika kruga – broj π. - Dužina kružnog luka. -Površina kruga. - Površina kružnog prstena i kružnog isječka.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Razlikuje krug(površ) od kružnice (linije). • Broj π shvata kao omjer obima kruga i prečnika kruga i na osnovu toga računa približnu vrijednost broja π. • Površinu kruga razumijeva kao površinu π puta veću od površine kvadrata stranice r. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vizuelne organizacije i orijentacije. • Vizuelnog pamćenja • Primjene algoritamskog rješavanja zadataka • Mjerenja i procjenjivanja • Induktivnog i deduktivnog zaključivanja • Identifikacije i generalizacije 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvijaju stavove o značaju estetskih vrijednosti, • Harmoničnosti I pravilnosti u matematici I svakodnevnom životu. • Značaju posmatranja, zapažanja, analize i logičkog mišljenja. ○ Razvijaju pozitivne stavove prema učenju geometrije i 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivno kritički učestvuje u nastavnom procesu • Posmatra, uočava odnose među elementima kružnice i kruga. • Samostalno crta, zapisuje i primjenjuje matematičke formule i dovodi ih u korelacije sa primjerima iz života • Kritički vrednuje rezultate svoga rada i ispoljava zainteresiranost u radu. • Učestvuje u grupnom radu i pomaže drugima u rješavanju problema 	<ul style="list-style-type: none"> • Novi sadržaj nadovezuje na ranije stečeno znanje o kružnici i krugu • Navodi učenike na samostalno razmišljanje i logičko zaključivanje. • Organizuje eksperimentalne i numeričke postupke utvrđivanja odnosa matematičkih pojmova vezanih za kružnicu i krug. • Koristi zidne slike sa formulama, grafolije, nastavne listiće: za ispodprosječne, prosječne i nadprosječne učenike.

			ulozi geometrije u svakodnevn om životu..		
--	--	--	--	--	--

DIDAKTIČKO - METODIČKE NAPOMENE

1. TEMA – VEKTORI

Uvesti pojam vektora na «prirodan» način, sa puno primjera (koristitei pojmove iz fizike i sl.). Posebnu pažnju obratiti na odnos dva vektora (kolinearnost, jednakost, upoređivanje po intenzitetu) i povezivati to sa fizikalnim procesima.

- Na primjeru usmjerene duži objasniti pojam vektora i njegove karakteristike (pravac, smjer i intenzitet). Za prirodnije shvatanje pojma vektora koristiti primjere iz fizike.
- Obratiti posebnu pažnju na odnose dva vektora (kolinearni- leže na paralelnim pravima, upoređivati ih po intenzitetu, obratit pažnju na promjenu smjera vektora i sl.). Posebno definisati i objasniti jednakost dva vektora.
- Grafički uvesti operaciju sabiranja dva vektora i pokazati osobine te operacije.
- Grafički uvesti operaciju množenja vektora i skalara (skalare uzimati iz skupa prirodnih brojeva) i pokazati osobine.
- Navesti neke konkretne primjere i zadatke iz fizike koji se rješavaju pomoću vektora, uz korištenje uvedenih relacija i operacija

2. TEMA – REALNI BROJEVI

Za razumjevanje skupa realnih brojeva potrebno je najprije ponoviti sve o skupovima prirodnih, cijelih i racionalnih brojeva i operacije sa tim brojevima. Postupno i pravilno formiranje pojmova: kvadratni korijen, aritmetički kvadratni korijen, i iracionalan broj je uslov za pravilno shvatanje realnog broja.

- Objasniti dobro pojam kvadrata racionalnog broja i pojam rješavanja kvadratne jednačine $x^2 = a$, $a \geq 0$.
- Izračunavati vrijednost kvadrata racionalnog broja (u obliku razlomka i u obliku decimalnog broja) što će pripremiti učenike za kasnije shvatanje i izračunavanje vrijednosti stepena.
- Uvesti kvadratni korijen kao način zapisivanja rješenja kvadratne jednačine, a vrijednost kvadratnog korijena kao broj koji treba kvadrirati da se dobije potkorjena veličina.
- Posebno naglašavati uzimanje pozitivne vrijednosti kvadratnog korijena kod aritmetičkog kvadratnog korijena.
- Detaljno obrazložiti jednakost $\sqrt{a^2} = |a|$ uz ponavljanje pojma apsolutne vrijednosti broja.
- Objasniti i pokazati na primjerima identitet $(\sqrt{a})^2 = a$, $a \geq 0$, tj. da se broj ne mijenja ako ga korjenujemo a zatim kvadriramo.
- Primjeniti definiciju kvadratnog korijena i relacije \leq i \geq za objašnjavanje približne vrijednosti kvadratnog korijena racionalnog broja (koristiti tablice kvadrata u udžbeniku).
- Izračunavanje približnih vrijednosti kvadratnog korijena brojeva vršiti na unaprijed određen broj decimala (pomoću tablice ili džepnog računara).
- Prije uvođenja iracionalnih brojeva navesti razloge njihovog postojanja. Svaki racionalan broj može se napisati kao decimalan broj (čisto periodičan ili mješovito periodičan). I obrnuto, svaki racionalan broj u decimalnom obliku sa konačnim ili beskonačnim brojem decimala može se napisati u

obliku razlomka $\frac{a}{b}$. Sada saopćiti učenicima da ima i takvih brojeva u decimalnom obliku sa beskonačno decimala (neperiodični), koji se ne mogu napisati u obliku razlomka $\frac{a}{b}$, što znači da nisu racionalni.

- Kao primjer uzeti $\sqrt{2}$ ili u decimalnom zapisu 1,4142135... i dokazati poznatim postupkom da $\sqrt{2}$ nije racionalan broj.
- Zaključak uopćiti npr. $\sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{7}, -\sqrt{8}$ itd. nisu racionalni brojevi i da se takvi brojevi koji nisu racionalni zovu iracionalni.
- Definirati iracionalan broj kao decimalan neperiodičan zapis sa beskonačno decimala.
- Definirati skup realnih brojeva kao uniju skupova Q i I kada učenici usvoje da je $Q \cap I = \Phi$.
- Primjenjivati sadržaje iz nastavne teme Realni brojevi u kombinovanim zadacima u cilju sistematizovanja znanja.

3. TEMA – PITAGORINA TEOREMA I NJENA PRIMJENA

Potrebno je učenike upoznati sa: formulacijom Pitagorine teoreme – iskazom i zapisom, shvatanjem i razumijevanjem suštine Pitagorine teoreme i njenom širokom primjenom u računskim, konstruktivnim i praktičnim zadacima.

- Upoznati učenike sa Pitagorinom teoremom služeći se tzv. „egipatskim trouglom“
- Historijski se osvrnuti na „egipatski trougao“ čije su stranice 3, 4 i 5 jedinica.
- Utvrditi da će trouglovi sa stranicama 5, 12 i 13 ; 6, 8 i 10 isto tako biti pravougli (konstrukcijom trougla datih stranica i provjerom mjerenjem).
- Navoditi učenike na pronalaženje zavisnosti $3^2 + 4^2 = 5^2$, $5^2 + 12^2 = 13^2$ i $6^2 + 8^2 = 10^2$ (aritmetička interpretacija), a zatim dati informaciju o „Pitagorinim brojevima“.
- Konstruisati kvadrate nad katetama i hipotenuzom konstruisanog „egipatskog trougla“ i dati geometrijsko tumačenje Pitagorine teoreme koje se temelji na jednakosti površina.
- Na modelu Pitagorine teoreme potvrditi da je zbir kvadrata konstruisanih nad katetama jednak kvadratu konstruisanom nad hipotenuzom.
- Geometrijski dokaz Pitagorine teoreme izvodi svaki učenik na svom modelu koji je donio (od kartona u boji kvadrata i pravougljih trouglova i njihovim sklapanjem), a nastavnik na svom modelu ili koristi višeslojnu grafoliju. Može izvesti i strožiji dokaz uz simboličko zapisivanje.
- Iskazati bez dokaza obrnutu teoremu Pitagorinoj teoremi i utvrditi je na primjerima.
- Primjenom Pitagorine teoreme konstrukcijski određivati tačke brojevnih prave kojima se pridružuju iracionalni brojevi $\sqrt{2}, -\sqrt{2}, \sqrt{3}, -\sqrt{3}, \sqrt{5}, -\sqrt{5}, \dots$
- Uvježbavati primjenu Pitagorine teoreme.

4. TEMA – PROPORCIONALNOST, FUNKCIJA DIREKTNE I OBRNUTE PROPORCIONALNOSTI

Pri uvođenju pojmova razmjere i proporcionalnosti duži treba koristiti prethodna znanja učenika o razmjeri, mjerenju i upoređivanju duži. Samjerljivost i nesamjerljivost duži vezati za vrijednost razmjere njihovih dužina koja je racionalan ili iracionalan broj. Kada učenici upoznaju opći pojam razmjere, uvodi se pojam proporcije a zatim proporcionalnost duži. Talesovu teoremu o proporcionalnosti odsječaka koje paralelne prave grade

na kracima ugla treba dokazati i dobro uvježbati njenu primjenu. Pojam pravilnog koordinatnog sistema treba dograditi i upoznati važnije pojmove u vezi sa funkcijom. Posebnu pažnju posvetiti funkcijama direktne i obrnute proporcionalnosti.

- Razgraničiti jasno pojmove upoređivanja duži, mjere, jedinične mjere, mjernog broja i dužine duži.
- Grafički upoređivati duži i obuhvatiti dva slučaja: za koliko je jedna duž veća (manja) od druge duži i koliko puta je jedna duž veća (manja) od druge duži.
- Pojam mjere duži (duž koja se sadrži cio broj puta u datoj duži) također formirati na primjerima.
- Uvesti mjerni broj i jediničnu duž, a zatim izvesti zaključak da se svakoj duži može pridružiti pozitivan broj.
- Pojam dužine duži izgraditi na primjerima. Na primjer, ako je $MN = 12$ cm, učenik treba znati odgovoriti na pitanje: koja je jedinična duž? Koji broj je mjerni broj? Koliko puta je duž MN veća od jedinične duži? Kolika je dužina duži MN ?
- Ponoviti razmjeru dva broja (definiciju i osnovne osobine) bez obzira što su taj pojam učenici u 6 razredu upoznali i koristili u zadacima.
- Pojam samjerljivosti i nesamjerljivosti duži definirati pomoću vrijednosti razmjere duži.
- Na primjeru razmjere dijagonale i stranice kvadrata koja je $\sqrt{2}$ tj. iracionalan broj primijeniti definiciju i izvesti tačan zaključak.
- Definirati proporcionalne duži i ukazati da osnovne osobine proporcije za brojeve vrijede iz duži
- Uvesti pojam pravouglog koordinatnog sistema prikazivanjem podataka sa dvije veličine (npr. Promjena vremena i temperature). Objasniti pojmove: koordinatni početak, jedinična duž, apscisna osa, ordinatna osa a zatim definirati pravougli koordinatni sistem.
- Ponoviti prikazivanje funkcija grafom, tablicom i formulom a zatim definirati funkciju.
- Obratiti pažnju na grafičko predstavljanje funkcija. Učenici treba da shvate da grafik funkcije čini skup svih tačaka dobivenih tako da se za svaki broj $X \in \mathbb{R}$ može po formuli izračunati vrijednost funkcije $Y \in \mathbb{R}$, i da svakom uređenom paru (X,Y) odgovara samo jedna tačka koordinatne ravni.
- Navesti više primjera direktno proporcionalnih veličina pa na osnovu jednakosti omjera (razmjera) definisati proporciju i njene osobine.
- Pojam procenta kao specijalni slučaj razlomka koji su učenici upoznali u 6 razredu proširiti i rješavati zadatke procentnog računa proporcijom.
- Uvesti pojmove iz kamatnog računa i rješavati probleme koristeći svojstva direktno proporcionalnih veličina.

5. TEMA – CIJELI RACIONALNI IZRAZI

Ova tematska cjelina realizira se prvo daljom izgradnjom pojma stepena koji su učenici već upoznali u temi realni brojevi. Poslije toga se prelazi na upoznavanje pojma racionalnog izraza i izračunavanje brojne vrijednosti. Među racionalnim izrazima posebno su značajni polinomi. Identične transformacije polinoma mogu se uspješno vršiti uz dobro poznavanje sadržaja o stepenima, kao i svojstava računskih operacija.

- Pojam stepena obraditi postupno. Navoditi primjere tako da se za bazu uzimaju prirodni, cijeli, racionalni i iracionalni brojevi, nakon čega izvršiti uopštavanje.
- Za određivanje vrijednosti stepena koristiti obrnut proces – predstavljanje stepena u obliku proizvoda jednakih faktora.
- Kod operacija sa stepenima svako pojedinačno pravilo uvježbavati na dovoljnom broju raznovrsnih zadataka.
- Proširiti pojam izraza koji je uveden u skupu racionalnih brojeva na skup realnih brojeva i uvesti naziv algebarski izraz.

- Računske operacije sa monomima i polinomima (u sređenom obliku) vršiti na osnovu poznatih zakona računanja sa brojevima.
- Poslije uvježbavanja pojedinih formula dati njihovo geometrijsko tumačenje pomoću odgovarajućih slika, čime se učenici očigledno uvjeravaju u istinitost tvrđenja.
- Postupno raditi rastavljanje polinoma na faktore jer je dosta teško za učenike. Na primjer, polinom prilagoditi obliku usvojene formule pa ga onda rastaviti na faktore $(4x^2 - 25y^2 = (2x)^2 - (5y)^2 ; 8x^3 + 27y^3 = (2x)^3 + (3y)^3$ itd.).
- Racionalno računati primjenjujući formulu za razliku kvadrata na čisto brojevnne izraze $(7,29^2 - 2,71^2)$.
- Rastavljanje polinoma na faktore primjenjivati pri rješavanju jednačina datih oblika.

6. TEMA – MNOGOUGAO POLIGON

Ovom tematskom cjelinom proširit, produbiti i sistematizovati će se ranije stečena znanja o trouglu i četverouglu.

- Mnogougao uvesti, induktivnom metodom uopćavanjem i sistematizacijom ranije naučenih pojmova o trouglu i četverouglu. Svaki učenik nekim od metoda treba se uvjeriti da je zbir vanjskih uglova svakog mnogougla pun ugao.
- Formula, pravilo računanja broja dijagonala mnogougla treba koristiti i kod rješavanja nekih logičko kombinatornih zadataka. Na primjer: Koliko se različitih pravih može povući kroz deset tačaka od kojih nikoje tri nisu kolinearne,
- Na temelju naučenih znanja računanja površine trougla, posebno jednakokrakog, uvoditi učenike u strategije izračunavanja površina mnogougla uopće. Naročito je korisno povezivanje konstruisanja pravilnih poligona i računanje obima i površina istih.

7. TEMA – KRUŽNICA I KRUG

- Nakon što se ponove prošire i kompletiraju znanja o krugu i kružnici i dijelovima istih, pristupa se izuzetno važnom problemu izgradnji pojma broja π . U procesu formiranja broja π obavezno na početku koristiti eksperiment, mjerenje i dijeljenje brojeva (obima i prečnika). Nakon toga proučavaju se omjeri obima i prečnika pravilnih poligona upisanih i opisanih krugu. Broj π svojim nastankom upućuje učenika na način izračunavanja obima kruga.
- Do formule za računanje površine kruga treba doći eksperimentalnim putem. Aroksimativnom transformacijom površi kruga u površ pravougaonika. Polazište za izvođenje formule za površinu kruga može biti i formula za površinu kružnog isječka posmatranog kao trougao sa osnovicom l i visinom r .
Formuli za površinu kruga treba dati geometrijsko značenje (površina π puta veća od površine kvadrata stranice r , ili površina jednaka površini pravougaonika čije su stranice πr i r).

Ocjenjivanje

Ocjenjivanjem treba utvrditi u kojoj mjeri su učenici usvojili pređeno gradivo i stekli matematičke vještine i radne navike i kako stečena znanja umiju primjenjivati u rješavanju praktičnih zadataka. Napredovanje učenika treba kontinuirano provjeravati i vrednovati njihova znanja, vodeći računa o individualnim mogućnostima, sposobnostima i sklonostima.

U skladu s tim, vrednovanje treba da bude zasnovano na različitim metodama, procedurama i instrumentima. Najbolji način za procjenjivanje da li učenik može izvršiti neku aktivnost je posmatrati ga dok on izvodi zadanu aktivnost. Pored tradicionalnog pristupa vrednovanju, potrebno je pratiti i procjenjivati: kreativnost učenika prikom rješavanja zadataka, rad učenika na projektima, učenički doprinos za vrijeme grupnog rada, specifične komunikativne i radne vještine, uključujući i kolegijalno (međusobno) ocjenjivanje i samoocjenjivanje i dr. Osim navedenog, prilikom utvrđivanja ocjene iz matematike treba vrednovati i neke druge komponente: trud i zalaganje učenika, motive i interese, sklonosti i sposobnosti, objektivne uvjete za rad.

U svakom polugodištu radi se najmanje jedna školska pisana zadaća sa analizom i ispravkom.

Prilagodavanje programa

Za učenike s posebnim potrebama razvijaju se prilagođeni programi. Prilagođavanje se može provoditi modifikacijom programa redovne nastave u pogledu sadržaja, procesa, proizvoda i sredine učenja, zavisno od osobnosti potreba učenika određene populacije, odnosno do nivoa individualno prilagođenih programa. Individualno prilagođeni program, kao i plan rada razvijaju zajedno nastavnici MATEMATIKE i stručni tim za podršku učenika sa posebnim potrebama na nivou škole/ pedagoškog zavoda, uz korištenje potrebne ekspertize (zdravstvenih i socijalnih radnika) i učešće roditelja.



FIZIKA

Pritisak	<p>Newtonov zakon; Reaktivno djelovanje i reaktivni motori</p> <p>Gravitaciona sila, Njutnov zakon gravitacije sila teža, slobodan pad, težina tijela, beztežinsko stanje;</p> <p>Težište, težišnica, stabilna, labilna i indiferentna ravnoteža, stabilnost tijela;</p> <p>Trenje klizanja, sila trenja, faktor trenja, efekti djelovanja sile trenja;</p> <p>Pritisak u čvrstim tijelima; Pritisak u tečnostima; Atmosferski pritisak, Pascalov zakon; Pritisak zatvorenog</p>	<p>Razumije vezu između ubrzanja, sile i mase tijela; Izvodi jedinicu sile; Zna da je inernost svojstvo tijela da se protivi promjeni stanja kretanja i da je masa mjera inernosti tijela; Objašnjava promjenu impulsa tijela kao posljedicu njihovog međudjelovanja; Razumije da tijelo na koje djeluje stalna sila izvodi ravnomjerno ubrzano pravolinijsko kretanje; Razumije da dva tijela u izolovanom sistemu međusobno djeluju jednakim silama suprotnog smjera i opisuje efekte tog međudjelovanja;</p> <p>Zna da je uzrok gravitacionog međudjelovanja masa tijela; Razlikuje pojmove sila teža i težina; Zna vezu između mase i težine tijela; razumije značenje ubrzanja slobodnog pada;</p> <p>Razlikuje stabilnu, labilnu i indiferentnu ravnotežu i primjenjuje znanje o težišnici, težištu, ravnoteži i stabilnosti na praktičnim primjerima;</p> <p>Objašnjava djelovanje sile trenja na kretanje tijela i opisuje primjere koji pokazuju važnost sile trenja;</p>	<p>na probleme;</p> <p>Razvijanje svijesti o povezanosti fizike i matematike;</p> <p>Razvijanje navika da rade timski i razmjenjuju iskustva i ideje;</p> <p>Razvijanje navike istraživanja;</p>	<p>Identificiraju primjere iz iskustva koji ukazuju na mogućnosti i ograničenja modela materijalne tačke; Mjere pređeni put i proteklo vrijeme, crtaju histograme kretanja i s-t, v-t i a-t grafike;</p> <p>Ispituju povezanost među zbirom spoljašnjih sila, masom i ubrzanjem; Diskutuju o vrstama kretanja s obzirom na rezultantu spoljašnjih sila i posljedicama koje slijede iz Trećeg Newtonovog zakona; Dinamometrom mjere silu teže na tijela različite mase; Upoređuju mase i težine tijela; Opisuju i tumače beztežinsko stanje;</p> <p>Određuju težište tijela; Istražuju ravnotežna stanja i stabilnost tijela;</p> <p>Istražuju zavisnost sile trenja o vrsti podloga, veličine dodirnih površina i težini (pritisnoj sili);</p>	<p>analiza za određivanje veličina koje karakterišu kretanje tijela prikazanih na snmcima)</p> <p>Obraća pažnju na učeničke miskonceptije u vezi sa težinom tijela; Ukazuje na azlike i povezanost mase i težine tijela;</p> <p>Pomaže učenicima da uoče veze između veličina koje karakterišu stabilnost tijela i trenje;</p> <p>Zajedno sa učenicima izvodi različite oglede i pomaže im da razumiju razliku u značenju pojma pritisak u fizici i jeziku</p>
----------	--	--	--	--	--

	<p>gasa nakon spojenih posuda Mjerenje pritiska; barometri mamometri Arhimedo v zakon, potisak;</p>	<p>Zna da je pritisak količnik sile i površine na koju sila djeluje pod pravim uglom; Zna izvesti jedinicu za pritisak i povezanost paskala sa milibarom; Razumije da se pritisak kroz čvrsta tijela i fluide ne prenosi na isti način; Zna da su hidrostatički pritisak i atmosferski pritisak posljedica težine slojeva tečnosti odnosno vazduha; Opisuje efekte potiska; Zna da je sila potiska jednaka težini istisnute tečnosti i iskaz Arhimedovog zakona; Razlikuje u kakvim okolnostima tijelo pliva, lebdi i tone i zna to odrediti poređenjem gustina; Zna da atmosferski pritisak opada sa nadmorskom visinom;</p>		<p>Tabelarnim i grafičkim prikazom dolaze do pojma faktor trenja</p> <p>Navode različite primjere pritiska iz života, raspravljaju o primjerima u kojima je važna veća, odnosno manja vrijednost pritiska; Ispituju prenošenje pritiska kroz različite sredine; utvrđuju veličine od kojih zavisi hidrostatički pritisak; Diskutuju o razlozima zbog kojih neko tijelo uronjeno u tečnost prividno postaje lakše; Mjere hidrostatički i atmosferski pritisak i analiziraju dobivene rezultate;</p>	<p>svakodnevnice; Stvara problemsku situaciju tako da pokazuje da tijelo od plastelina može, a i ne mora da pliva u void (zavisno o obliku) i usmjerava učenike na pravilno tumačenje ove pojave;</p>
<p>Energija i rad</p>	<p>Različiti oblici energije u prirodi, džul (J), značaj energije; Pretvaranje energije; Kinetička, potencijalna i elastična energija; Zakon održanja ukupne energije;</p>	<p>Identificira različite oblike energije; Zna fizički smisao energije i njenu povezanost sa radom; Zna jedinicu energije; Opisuje primjere pretvaranja energije; Povezuje kinetičku energiju je sa brzinom kretanja; Razumije da promjena potencijalne energije zavisi o razlici visina početnog i krajnjeg stanja; Povezuje gravitacionu potencijalnu energiju sa radom sile teže, Izračunava vrijednosti kinetičke i gravitacione potencijalne energije u jednostavnim primjerima; Opisuje elastičnu potencijalnu energiju; Razumije pojam zatvorenog</p>	<p>Razvijanje svijesti o potrebi racionalnog korištenja energije, očuvanju okoliša i nužnosti pronalazjenja alternativnih izvora</p>	<p>Diskutuju o značenju energije u različitim kontekstima, identificiraju različite oblike energije u prirodi i komentarišu njihovo korištenje; Opisuje primjere pretvaranja energije i crtaju dijagrame energetskog bilansa, koristeći se primjerima</p>	<p>Priprema i izvodi oglede kojima pokazuje postojanje različitih oblika energije, njeno pretvaranje i povezanost sa radom da bi učenicima olakšao konceptualno razumijevanje energije i rada; Ističe da je energija stanje, a rad proces i da je energija neophodna za život čovjeka i sve procese u prirodi;</p>

Mehaničke oscilacije i talasi	Rad, džul (J); Snaga, vat (W); Poluga, zakon poluge, primjena poluge; Strma ravan, zakon strme ravni, primjena	(izolovanog) sistema i da je cjelokupna energija u tom sistemu sačuvana; Opisuje vezu između rada, sile i pređenog puta; Zna izvesti jedinicu džul; Razumije da je za vršenje rada potrebna energija, povezuju rad sa transformacijom energije iz jednog u drugi oblik; Razumije fizički smisao snage, koristi veće i manje jedinice od vata; Primjenjuje znanje o radu i snazi na primjerima iz života i jednostavnim zadacima; Razumije i objašnjava zakonitost poluge i njenu primjenu; Rješava jednostavne probleme; Zna da odnos sile i tereta zavisi o usponu strme ravni; Razumije jednakost rada uz različite sile i puteve; Identificira različite primjere prostih mehanizama i prepoznaje ih u spravama iz svakodnevnog života;	energije; Razvijanje svijesti da svako tijelo ima određenu energiju;	iz svakodnevnog života; Identificiraju pojave prilikom kojih se mijenjaju kinetička i potencijalna energija i analiziraju date formule; Istražuju rad različitih sila: rad vučne sile, sile teže, sile trenja, rad elastične sile; Razlikuju sile koje vrše rad od onih koje ne vrše rad; Rješavaju jednostavne zadatke; Ispituju uslove ravnoteže na poluzi, računaju i upoređuju momente sile i tereta; Diskutuju primjenu i korištenje poluge u tehnici, sportu, ljudska ruka kao poluga; Ispituju međusobnu zavisnost sile, tereta, dužine i visine strme ravni, tabelarno prikazuju dobivene podatke i uočavaju jednakost rada uz različite sile i puteve; Diskutuju primjenu strme ravni; Određuju temperaturu kao jednu od veličina koje opisuju stanje	Pomaže učenicima da sistematiziraju znanje o energiji i radu; Sa učenicima raspravlja o primjerima snage u prirodi i načinima njenog korištenja; Podstiče učenika na samostalno zaključivanje; Pomaže učenicima da sistematiziraju svoje znanje o poluzi i strmoj ravni i razumiju funkciju prostih mehanizama; Ispituje prisustvo učeničkih miskonepcija o toploti i kreira situacije njihovog prevazilaženja; Demonstrira različite vrste termometara; Demonstrira i objašnjava
Toplota	Termičko kretanje molekula, unutrašnja energija tijela, temperatura, toplota, količina toplote, džul (J), specifični toplotni kapacitet, džul po kilogram i Kelvinu	Zna da svako tijelo posjeduje energiju jer se sastoji od čestica koje se kreću i međusobno djeluju; Razlikuje pojmove temperatura, toplota, količina toplote; Informisan je o nuli apsolutne temperature; Zna da je uzrok toplotnom procesu gradijent temperature i da se toplota uvijek prenosi sa tijela više na tijelo niže temperature; Zna da se unutrašnja energija tijela može mijenjati radom i toplotom; Određuje količinu toplote i temperaturu smjese; Opisuje primjere toplotnog širenja iz života, povezuje i objašnjava zavisnost zapremine tijela odnosno gustine o temperaturi, razumije			

	<p>(J/kgK), razmjena toplote, termičko širenje tijela, linearno termičko rastezanje tijela, princip termometra; Prenošenje toplote; Promjena agregatnih stanja: očvršćavanje, topljenje, isparavanje i kondenzacija; Sublimacija trojna tačka Održanje mase;</p>	<p>anomaliju vode; Razumije princip termometra; Razlikuje prenošenje toplote vođenjem, strujanjem i zračenjem, klasificira tvari na dobre i loše provodnike toplote, zna objasniti provođenje toplote pomoću čestičnog modela tvari, princip centralnog grijanja i kako Sunčeva energija dopire do Zemlje;</p> <p>Zna da tvari mogu prelaziti iz jednog u drugo agregatno stanje dovođenjem ili oduzimanjem toplote; Objasnjava zašto se temperatura tvari ne mijenja dok je u toku proces promjene agregatnog stanja; Zna da tečnost proključa na nižoj temperaturi kad se pritisak iznad nje smanji i da se čvrsto tijelo topi na nižoj temperaturi kada se poveća spoljašnji pritisak; Objasnjava razliku između ključanja i isparavanja;</p> <p>Uočava da se masa tvari ne mijenja ma kakve fizičke promjene i procesi se dešavali;</p>	<p>Kritički razmatraju pojave u prirodi;</p> <p>Razvijanje svijesti o postojanju nekih općih zakona u prirodi;</p>	<p>posmatranog tijela, vrše pretvaranja vrijednosti temperature iz Celzijusove u Kelvinovu skalu i obrnuto; Ispituju kako se mijenja temperatura različitih tvari pri dovođenju jednakih količina toplote; Postavljaju hipoteze i kreiraju modele pomoću kojih objašnjavaju toplotne procese; Polazeći od zakona održanja energije opisuju i računaju šta se dešava kada zagrijano tijelo stavimo u vodu; Izvode oglede i uočavaju promjene duljine i zapremine čvrstih tijela, tečnosti i gasova;</p> <p>Predviđaju ishode oglada, diskutuju o svojim iskustvima i idejama u vezi s prenošenjem toplote;</p> <p>Mjere promjenu temperature pri promjeni agregatnog stanja tvari; Grafički prikazuju procese promjene agregatnih stanja i određuju količinu toplote koju treba dovesti (oduzeti); Određuju kolika masa leda odgovara određenoj masi vode;</p>	<p>različite načine prenošenja toplote;</p> <p>Demonstrira i objašnjava ciklus promjene agregatnih stanja vode; Upućuje učenika u istraživanja specifičnosti agregatnih stanja;</p> <p>Ukazuje na značaj zakona održanja u fizici;</p>
--	--	--	--	---	--



KEMIJA / HEMIJA

Važno je učiti kemiju/hemiju.

Ako pretpostavimo da je paljenje vatre prvo kemijsko otkriće, možemo zaključiti da je kemija/hemija među najstarijim prirodnim znanostima/naukama. Kemiju/hemiju učimo zato jer kemija zadire u sve grane industrije, tako što oko 80% vrijednosti svjetske proizvodnje čine proizvodi hemijske industrije. Kada bi iz svakodnevnog života ljudi isključili proizvode hemijske industrije sigurno je da bi ljudi bili bos, goli, gladni i oboljevali bi od mnogih danas izlječivih bolesti. Dakle kemija je svuda oko nas i ulazi u sve pore života.

Kemija proučava građu, svojstva i promjene tvari/supstance kao i sve uvjete/uslove koji na njih utječu, a pri tom se koristi metodom pokusa/ogleda ili eksperimenta.

Ovaj program kemije/hemije koncipiran je tako da učenicima pruži osnovna znanja o prirodnim pojavama, tvarima koje izgrađuju našu okolinu, kemijskim procesima koji se odvijaju u prirodi, o njihovoj povezanosti i faktorima koji na njih utječu.

Program kemije treba temeljiti na naučnim postignućima i prilagoditi ga psihofizičkom uzrastu učenika, i usmjeriti ga na potrebna kemijska znanja za svakodnevni život.

PODRUČJA UČENJA	CILJEVI I ZADACI Učiti:	OČEKIVANI REZULTATI/ISHODI UČENJA Učenik:
Znanje kemije: Procesi	<p>Posmatrati i steći znanja o temeljnim kemijskim teorijama, prvenstveno atomskoj teoriji i njezinim popratnim koncepcijama i modelima kako bi na osnovu njih mogli opisati, razumjeti svojstva i promjene tvari.</p> <p>Zadaci nastave kemije su: Razvijati vještinu eksperimentiranja, razvijati sposobnost opažanja tijekom eksperimenta, razvijati sposobnost usmenog i pismenog izražavanja, razvijati sposobnost predviđanja hemijskih promjena u danim/datim okolnostima.</p>	<p>Stječe temeljna znanja o kemijskoj građi tvari, promjenama i podjeli.</p> <p>Prepoznaje raznovrsne promjene i procese u prirodi.</p> <p>Razvija navike donošenja zaključaka o pojavama u prirodi na temelju eksperimenata, odnosno promatranja pojava.</p> <p>Stječe vještine planiranja i izvođenja jednostavnih pokusa da bi se uočile hemijske promjene i svojstva tvari.</p>
Sadržaj	<p>Učenje o elementima, kemijskim spojevima i proizvodima kemijske industrije važnim u svakodnevnom životu.</p> <p>Učenje o fizičkim i kemijskom promjenama, fazama i faznim prijelazima pri kemijskim reakcijama.</p> <p>Razumijevanje pojmova o neuništivosti materije i prirodnim ciklusima kruženja, odnosno o prijelazu tvari iz jednog oblika u drugi, te posljedica ljudskog upletanja u prirodne procese.</p> <p>Primjena znanja hemije</p> <p>Korelacija kemije s drugim predmetima.</p>	<p>Razvrstava i uspoređuje tvari/supstance na osnovu njihovih svojstava.</p> <p>Razumije pojmove: krutina/čvrsto, tekućina, plin/gas, isparavanje, kondenzacija, kristalizacija.</p> <p>Poznaje faktore koji uzrokuju raspadanje nekih tvari i znati kako se ono može spriječiti.</p> <p>Znati najvažnija svojstva zraka/vazduha i vode, poznavati najvažnije prirodne cikluse.</p> <p>Dobro poznavati one kemijske elemente, kemijske spojeve i proizvode hemijske industrije koji su važni u svakodnevnom životu.</p> <p>Znati koje su štetne i opasne kemikalije u kućanstvu, kako se njima rukuje i kako su obilježene.</p> <p>Razvijati svijest o potrebi očuvanja vlastitog zdravlja i životne sredine.</p>

		Interdisciplinarnost mnogih nastavnih sadržaja zahtjeva timski rad nastavnika svih prirodnih predmeta.
Sposobnosti i vještine, vrijednosti, stavovi, navike	Poticati interes učenika na proučavanje kemije. Razvijati navike za urednost, točnost i preciznost pri izvođenju oglada. Međusobno uvažavanje i rad u grupama kroz pozitivne stavove i vrijednosti. Razvijati naviku korištenja raznih izvora informacija. Poticati na kritičko razmišljanje i rješavanje problema.	Steći neophodna saznanja o koristima učenja hemije u svakodnevnom životu. Preuzimati odgovornost pri zajedničkom procesu učenja. Prepoznavati ulogu nauke za razumjevanje hemijskih procesa i pojava u prirodi. Praviti određena poređenja, vršiti analizu pojava i procesa, koristiti kritičko razmišljanje pri rješavanju problema. Znati pravilno koristiti izvore informacija.

PROGRAMSKI SADRŽAJI

(Tematske cjeline)

VIII. Razred

- Uvod kemiju/hemiju
- Tvari/supstance
- Kemijska sistematika
- Kemijske reakcije i hemijski zakoni
- Vrste hemijskih spojeva
- Nemetali

DIDAKTIČKO – METODIČKE NAPOMENE

Sadržaj i proces učenja, a posebice rezultati učenja, bitno su uvjetovani/uslovljeni načinom učenja, odnosno kako učenici trebaju učiti, a nastavnici ih poučavati i pomagati im u stjecanju odgovarajućih znanja i razvijanju njihovih vještina i sposobnosti. To će svakako utjecati na njihove vrijednosti, stavove i ponašanje.

Učenici će učiti samostalno i u grupi, planirati svoj rad i rad grupe. Provoditi će istraživanja i rješavanje problema putem eksperimenta i dobivene rezultate prezentirati putem individualnog i timskog rada. Sve aktivnosti učenici će vršiti u školi, kod kuće koristeći se dodatnim izvorima informacija. Ambijent u kojem se učenici osjećaju dobro i sigurno, uz dobro rukovođenje svim aktivnostima u nastavnom procesu je neophodan uvjet dobrih rezultata. To se postiže kombiniranjem tradicionalnih nastavnih metoda i oblika rada sa korištenjem i primjenom metoda aktivnog učenja i interaktivne nastave: problemska, heuristička, programirana, istraživanje, simulacija, projekat, praktični radovi. Postupci za realizaciju navedenih nastavnih metoda su: pitanja i odgovori, razgovor, rasprava, učenički eksperimenti, demonstracija, učenička izvješća, mali istraživački projekti, programirani tekst, itd.

Svladavanje programa kemije treba se temeljiti na neposrednom promatranju svojstava tvari i njihovih promjena putem eksperimenta kojeg uz pomoć nastavnika pripremaju i izvode učenici. Za realizaciju programskih sadržaja neophodno je što više rješavanje stehiometrijskih zadataka.

Preporuča se nastavnicima da inzistiraju na učeničkim zabilješkama, jer njihove su zabilješke u stvari dnevnicu rada koji ih uče redu, radu i sistematičnosti.

Redoslijed poučavanja pojedinih tema nije obvezujući. Na nastavniku je odgovornosti da raspoređuje nastavne sadržaje i obrađuje ih u okviru plana.

O C J E N J I V A N J E

Napredovanje učenika treba kontinuirano pratiti i ocjenjivati, vodeći računa o individualnim mogućnostima, vještinama, sposobnostima i sklonostima.

Poželjno bi bilo obavljati kako interno tako i eksterno ocjenjivanje (potrebno uspostaviti standarde za ocjenjivanje)

Interno ocjenjivanje učenika vršiti na osnovu obrazovnih postignuća, vještina, sposobnosti, razvijanja koncepta i kritičkog razmišljanja.

Učenike treba pratiti i ocjenjivati tijekom izvođenja aktivnosti i razvijati njihove sposobnosti za samoprocjenjivanje.

Za praćenje, ocjenjivanje i napredovanje učenika treba koristiti različite postupke i instrumente.

- sposobnost i vještine učenika za vrijeme eksperimentalnog rada, usmenog i pisanog izvještaja i dr.
- sudjelovanje i doprinos pri radu u grupama, učeničkim projektima, istraživanjima, rješavanju problema
- rješavanje zadataka objektivnog tipa, i drugih ispitnih postupaka.

RESURSI ZA REALIZACIJU

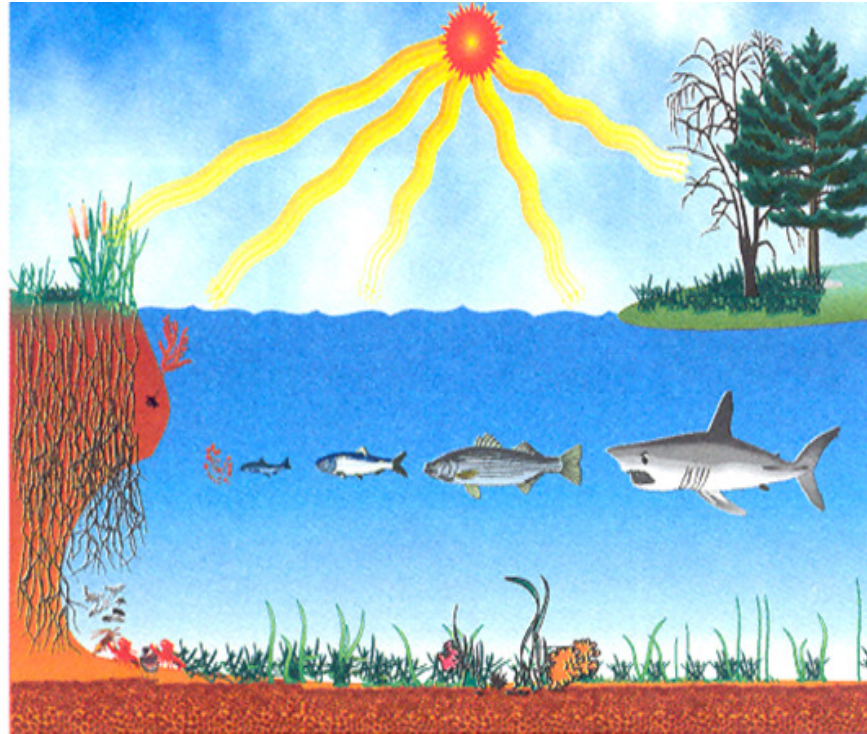
Za realizaciju ovog programa kemije/hemije neophodno je da škola osigura specijaliziranu prostoriju (kabinet) za nastavu kemije s pomoćnom prostorijom za kemikalije i pribor. Za izvođenje eksperimenata potrebno je osigurati opremu i pribor prema pedagoškim standardima za nastavu kemije/hemije. U školskoj knjižnici je potrebna određena stručna literatura za nastavnike i darovite učenike koji žele znati više.

K E M I J A / H E M I J A – 2 sata sedmično, 70 sati godišnje

Tematske cjeline, Teme	Ciljevi i zadaci Oček. rezultati		Vrijednosti stavovi, ponašanje	Aktivnosti učenika	Aktivnosti nastavnika
	Učiti:	Učenik:			
<p>UVOD U KEMIJU</p> <p>Kratak pregled razvoja kemije</p> <p>Što sve rade kemičari</p> <p>Kemijski laboratorij i mjere zaštite</p>	<p>Značaj učenja kemije kao prirodne znanosti.</p> <p>Hemija kroz povijest</p> <p>Izvesti neke atraktivne pokuse</p> <p>Naučiti rukovati s laborator. priborom i posuđem,</p>	<p>Znati da je kemija prir. znanost, i kako je tekao njen razvoj kroz povijest.</p> <p>Poznavati osn. ab. pribor i posuđe, i znati ga koristiti pri izvođenju eksperimenata.</p> <p>Poznavati znakove opasnosti i mjere zaštite.</p>	<p>Razvijanje navike timskog rada i suradnje pri učenju.</p> <p>Razvijanje istraživačkog duha.</p>	<p>Stečeno teoretsko znanje iskoristiti za prakt. rad.</p> <p>Samostalno izvoditi neke jednostavne pokuse.</p> <p>Prepoznavati Znakove opasnosti.</p>	<p>Nastavnik treba Nadzirati učenike pri njihovu radu u lab.,teoretski ih pripremiti za taj rad, osigurati im potrebnu literaturu sa slikama.</p>
<p>TVARI</p> <p>Pojam tvari</p> <p>Fizikalne i kemijske promjene tvari.</p> <p>Vrste tvari.</p> <p>Zrak/vazduh</p> <p>Voda</p>	<p>Def., svojstva, rasprostranjenost.</p> <p>Navestim primjere Fzikalih i kemijskih promjena.</p> <p>Učiti pojam smjese i čiste tvari.</p> <p>Računati maseni udio tvari u smjesi.</p> <p>Metode razdvajanja tvari iz smjese.</p> <p>Sastav zraka, svojstva.</p> <p>Voda u prirodi, dobivanje i svojstva, problem onečišćenja.</p> <p>Pojam i građa atoma, atomski i maseni broj, elektronski omotač, pojam izotopa.</p> <p>Elementi u prirodi i podjela.</p>	<p>Pokusima pokazati razlike između fizikalne i hemijske promjene. Pokusima razjasniti pojmove: taloženje, filtracija, destilacija, kristalizacija.</p> <p>Rješavati računske zadatke.</p> <p>Shvatiti da je zrak smjesa plinova/gasova</p> <p>Razumjeti temeljne probleme u svezi s kvalitetom vode za piće.</p> <p>Steći temeljne predodžbe o atomu.</p>	<p>Razvijanje samopo-uzdanja kroz samostalno izvođenje pokusa, diskusija o rezultatima pokusa.</p> <p>Razvijanje ekološke svijesti.</p>	<p>Na osnovu grupnih i samostalnih pokusa trebaju sami zaključiti kad dolazi do fizikalne a kad do kemijske promjene.</p> <p>Izvesti pokuse za razdvajanje smjesa.</p> <p>Izvesti pokuse:dok. kisika i nitrogena u zraku, elektrolizu vode.</p>	<p>Poticati učenike na znatiželju.</p> <p>Pomagati im pri izvođenju pokusa.</p> <p>Dodatno pojašnjenje nekih pojmova.</p> <p>Stalno nadzirati učenike za vrijeme izvođenja pokusa.</p>

<p>Grada tvari.</p> <p>Kemijski elementi</p>	<p>Simboli kemijskih elemenata.</p>	<p>Znati da se pojam hemijski element odnosi na vrstu atoma.</p>	<p>Poticanje znatiželje za mikrosvijet.</p>	<p>Shvatiti sićušnost atoma. Rješavati računske zadatke. Naučiti simbole najčešćih elemenata.</p>	<p>Zadati učenicima da sami izrade plakate s ključnim pojmovima.</p>
<p>KEM. SISTEMATIKA</p> <p>Periodni sistem elemenata</p> <p>Valencija elemenata i kemijske formule</p> <p>Kemijske Veze i struktura molekule</p> <p>Relativna atomska i molekul. Masa Ar, Mr</p> <p>Uvod u Stehiometriju</p>	<p>PSE kroz povijest, Zakon periodičnosti (grupe i per.) veza PSE i građe atoma.</p> <p>Definirati valenciju. Pisati formule spoja na osnovu valencije. Pojam i podjela, ionska i kovalentna.</p> <p>Formule za izračun. Relativne atomske i Molekulske mase.</p> <p>Izračunavanje Ar, Mr i količine tvari.</p>	<p>Naučiti strukturu PSE, Izčitavati podatke o atomima elemenata na osnovu njegove pozicije u PSE. Određivati valenciju elemenata. Razlikovati atome od iona, označavanje iona. Obrazložiti zašto Ar nije Cijeli broj.</p> <p>Računski zadaci</p>	<p>Poticanje suradničkog učenja, suradničke diskusije i vlastite kreativnosti.</p> <p>Promoviranje općih vrijednosti.</p> <p>Stvaranje navike Timskog rada.</p>	<p>Pokusima pokazati kemijsku sličnost elemenata iste skupine PSE. Izrada „male“ zbirke kemijskih elemenata.</p> <p>Izraditi modele nekih molekula.</p>	<p>Angažiranje učenika za vlastite aktivnosti, npr. izrada zidne tablice PSE.</p> <p>Ukazati Učenicima na važnost rješavanja računskih zadataka u hemiji.</p>
<p>KEM. REAKCIJE, KEM. ZAKONI</p> <p>Kemijske reakcije</p> <p>Hemijske jednadžbe</p> <p>Zakon o očuvanju mase</p>	<p>Definirati kemijsku reakciju. Opisivanje kemijske Reakcija jednadžbom Kvantitativno i Kvalitativno čitanje hem. Sinteza i analiza.</p> <p>Lavoazijeov zakon</p>	<p>Znati uvjete pod kojim dolazi do Kemijske reakcije, znati pisati hem. jednadžbe i njihovo kvantitativno kvalitativno značenje, čime će se doći do osnovnih kemijskih zakona. Kao potvrdu tih zakona znati Izjednačavati kem. jednadž. Znati primjer sinteze i analize. Rješavanje zadataka.</p>	<p>Poticanje učenika na istraživanje prirode i njenih zakonitosti.</p>	<p>Izvesti eksperimente koji će objasniti kemijske reakcije. Metodom vaganja Dokazati kemijske zakone. Vršiti kemijska izračunavanja na osnovu kemijskih</p>	<p>Preporuča se nastavniku da bude moderator i voditelj nastave pri usvajanju novih pojmova i pri izvođenju pokusa, kako ne bi došlo do povrede pri radu.</p>

Zakon o stalnim Odnosima masa	Prustov zakon.			jednadžbi.	
NEMETALI Svojstva nemetala Vodik Kisik Dušik/azot Sumpor Klor/hlor	Svojstva metala i Njihov položaj u PSE. Svojstva, nalaženje, dobivanje i upotreba vodika. Svojstva kisika nalaženje, dobivanje i značaj za život. Svojstva dušika, nalaženje, dobivanje i upotreba. Naučiti svojstva sumpora, spojeve i njihovu upotrebu. Svojstva, upotreba i najznačajniji spojevi klora.	Spoznati da se po svojim fizikalnim i kemijskim svojstvima nemetali razlikuju od metala. Poznavati načine dobivanja, svojstva i glavne spojeve koje grade.	Razvijanje čistoće i Urednosti pri izvođenju kemijskih pokusa. Usvojitim pravila pri radu i pravilnom skladištenju kemikalija.	Trebaju teoretski savladati gradivo i temeljem tog znanja izvesti pokuse za dokazivanje vodika, kisika i dušika. Dokazati klor u vodi iz slavine.	Nastavnik treba aktivno sudjelovati u pripremi pokusa koje će učenici izvoditi. Pokuse s klorom izvodi nastavnik.
VRSTE KEM. SPOJEVA Oksidi Kiseline Hidroksidi Soli	Oksidacija, oksidi metala i nemetala (svojstva) Naučiti nnajvažnije anorganske kiseline, njihova svojstva i primjenu. Pojam disocijacije. Svojstva hidroksida, Nastajanje lužina. Nastajanje soli (neutralizacija) Dobivanje soli.	Naučiti reakcije nastajanja oksida i pisanje formula oksida. Pisati reakcije disocijacije kiselina i lužina. Uočiti razlikum između pojma hidroksida i lužine. Naučiti reakcije nastajanja soli, i njihov značaj za život.	Shvatiti značaj ovih spojeva za život. Naučiti mjere opreza pri radu s ovim kemikalijama	Učenici trebaju steći teoretska znanja o ovim spojevima, Izvoditi neke manje opasne pokuse, npr. dokazivanje kiselina i lužina indikatorom. Naučiti kako se skladište ove kemikalije. Ispitati pH otopina nekih soli i izvesti zaključke.	Pripremiti učenike za izvođenje pokusa s kiselinama i lužinama. Stalno nadzirati njihov rad. ne izvoditi pokuse s konc. kiselinama.



BIOLOGIJA

Tematske cjeline teme	CILJEVI I ZADACI I OČEKIVANI REZULTATI/ OBRAZOVNI ISHODI		Vrijednosti, stavovi, ponašanje	Aktivnosti učenika	Aktivnosti nastavnika
	Proces i sadržaj				
	Učiti:	Učenik:			
Uvod u ekologiju	<p>Ekologija. – nauka o odnosima živih bića i njihovih zajednica i životne sredine/okoliša. Ekološki faktori i njihov uticaj. Stanište (biotop), životna zajednica (biocenoza) i ekosistem. Zrak/vazduh i voda kao životne sredine. Značaj ekologije.</p>	<p>Zna da je ekologija nauka o odnosima živih bića i njihovih zajednica i životne sredine/okoliša. Shvaća pojmove: biotop (stanište), životna zajednica (biocenoza) i ekosistem/ekosustav. Zna da na živa bića utiče kompleks ekoloških faktora. Zna da postoje samo dvije životne sredine: zračna i vodena.</p> <p>Steći će predodžbu o značaju ekologije kao biološke discipline, posebno u praktičnom pogledu.</p>	<p>Razvoj svijesti o povezanosti žive i nežive prirode (ekosistem) kao i međusobne povezanosti živih bića u okviru životnih zajednica.</p> <p>Razvoj interesa za živi svijet i sposobnosti posmatranja pojava vezanih za živu prirodu.</p>	<p>Posmatraju ilustrativni materijal, uočavaju komponente ekosistema. Uočavaju i ističu razlike između ekosistema na osnovu osobina staništa i karakteristika životnih zajednica.</p> <p>S obzirom da živa bića koriste oksigen iz zraka/vazduha ili otopljenog u vodi zaključuju o postojanju dvije životne sredine. Mogu zaključiti koliko su važna znanja iz ekologije za svakodnevni život čovjeka i očuvanje prirode.</p>	<p>Vodeći dijalog podsjeća učenike na biološke discipline koje su upoznali u prethodnim razredima. Najavljuje da će u ovom razredu sticati znanja iz ekologije koja proučava odnose žive i nežive prirode.</p> <p>Poticat će učenike da sami dođu do zaključka da na živa bića djeluju različiti faktori životne sredine i da su ti faktori međusobno povezani. Vodit će raspravu o aktuelnim problemima o kojima su informirani putem TV ili na drugi način kada je u pitanju djelovanje čovjeka na prirodu i tako doći do zaključka o važnosti ekologije.</p>
Ekosistemi/ ekosustavi zračne/vazdušne sredine	<p>Listopadna/lišćarska šuma. Životna zajednica šume: pojam šume, raspored šuma u odnosu na nadmorsku visinu i geografsku širinu.</p>	<p>Zna da je šuma najsloženiji tip ekosistema i da postoje različiti tipovi šuma, također da postoji zakonitost u rasporedu šuma s obzirom na nadmorsku visinu i geografsku širinu.</p>	<p>Razvoj svijesti o pravilnom odnosu čovjeka prema šumskim ekosistemima koji imaju značajnu funkciju u općem</p>	<p>Upoznaje se sa životnom zajednicom šume posjećujući neku šumu u bližoj okolini škole. Sakuplja biljne i životinjske organizme. Uz pomoć nastavnika</p>	<p>Pojam šume formirat će koristeći niz ilustracija koje predstavljaju različite tipove šuma. Sa učenicima će organizirati izlazak u šumu ili bar park u blizini škole.</p>

	<p>Spratovnost/slojevitost šume (nadzemana i podzemna). Biljne i životinjske vrste listopadnih i četinarskih šuma.</p>	<p>Zna da su organizmi u šumi raspoređeni po spratovima/slojevima (nadzemna i podzemna spratovnost), također da u šumi dominira sprat drveća. Može navesti i prepoznati biljne vrste koje izgrađuju sprat visokog drveća u različitim tipovima listopadnih šuma: hrast kitnjak, obični grab, hrast medunac, divlja trešnja, gorski javor, lipa, pitomi kesten, bukva, a u četinarskim šumama: bor, jela, smrča. Također, navesti i prepoznati vrste iz sprata grmova: lijeska, glog, drijen zova/bazga, divlja ruža i iz sprata zeljastih biljaka proljetnice: jagorčevina, procjepak, visibaba, podljesak i šumarica.</p> <p>Također i paprati: muška paprat, slatka paprat, jelenak. U prizemnom spratu znaju da se nalaze: mahovine i lišaji. Znaju da u šumi u svakom spratu, žive brojne vrste</p>	<p>kruženju materije, također, koji su resursno važni i značajni za ekonomski razvoj društva.</p> <p>Radeći u grupama na terenu i u kabinetu za biologiju razvija se vještina za timski rad. Prilikom rada na terenu koristit će priliku da učenike senzibiliziraju za očuvanje bioraznolikosti tj. sakupljat će i žrtvovati za zbirke organizama i neće uništavati organizme nepromišljenim gaženjem, čupanjem, kidanjem i kopanjem tla.</p> <p>Zeleni pojasevi oko prometnica čuvaju od buke i prašine. U gradskoj sredini parkovi predstavljaju pluća grada te ih treba čuvati i dati doprinos u</p>	<p>preparira sakupljeni materijal putem sušenja i stavljanja u određene konzervanse.</p> <p>Daje doprinos pravljenju školskih zbirki organizama svrstanih po spratovima šume. Predstavlja šumske organizme putem postera.</p> <p>Sabirat će biljke i životinje u četinarskoj i listopadnoj šumi, a zatim ih na određeni način, uz pomoć nastavnika konzervirati i sistematizirati (izrada herbarske zbirke, zbirke puževa, insekata i dr.)</p>	<p>U šumi će učenike potaknuti na posmatranje organizama po spratovima.</p> <p>Pokazat će i imenovati dominantne vrste biljaka i životinja u svakom spratu počevši od sprata visokog drveća do šumske stelje. Podijelit će učenike u grupe i dati im zadatke za sakupljanje biljnih i životinjskih organizama, ali u ograničenim količinama.</p> <p>Sakupljeni materijal poslužit će za dopunu školskih zbirki.</p>
--	--	---	---	--	---

	<p>Lanci ishrane, trofička piramida, biološka ravnoteža.</p> <p>Ekosistem/ekosustav šume: mikroklima šume, kruženje tvari</p>	<p>životinja koje se hrane na različite načine: biljojedi, mesojedi i svaštojedi. U spratu visokog drveća: gubar, jelenak, potkornjak, veliki djetlić, jastreb kokošar, sova, kreja, krstokljun, vjeverica, kuna zlatica. U šumi žive također: šumski miš, lisica, srna, medvjed, divlja svinja.</p> <p>Shvaća povezanost organizama šume putem ishrane i može navesti niz lanaca ishrane/hranidbenih lanaca.</p> <p>Također shvaća odnose broja i mase pojedinih članova lanaca ishrane koji se predstavljaju piramidom. Zna da u šumi postoji ravnoteža u broju jedinki koje su vezane procesom ishrane.</p> <p>Zna da je šumska stelja poseban sloj koji čine izumrli dijelovi biljaka i životinja. U stelji su vrlo naglašeni procesi razlaganja putem razarača (bakterije i gljive). U tom procesu nastaje humus, a daljim radom bakterija od organskih tvari nastaju neorganske koje su dostupne biljkama. Znaju da da u stelji žive životinjske vrste: stonoge, mokrice, pauci, larve insekata, sljepić.</p>	<p>održavanju.</p> <p>Povezuju znanje iz sistematike biljaka i životinja sa znanjem iz ekologije.</p> <p>Šuma predstavlja najslženiji tip ekosistema, posebno prašume koje su proizvođači</p>	<p>Povezanost organizama u šumi putem ishrane prikazuje pomoću slikovnog prikaza na na posterima.</p> <p>Na nizu primjera može objasniti kako povećanje brojnosti jedinki jedne vrste utiče na brojnost druge s kojom je vezana u procesu ishrane</p> <p>(na pr.: vjeverica-kuna zlatica, miševi-zmije, zečevi-lisice itd.).</p> <p>U organiziranom grupnom radu slikovno će prikazati povezanost</p>	<p>Konstruirat će primjere nekih lanaca ishrane (slikom i tječu) u liščarskoj i četinarskoj šumi.</p> <p>Konstruirat će nepotpune lance ishrane koje će učenici dopuniti.</p> <p>Potaknut će učenike na izradu zbirke fotografija ptica, sisara/sisavaca i drugih životinjskih organizama.</p> <p>Pronaći će zanimljive tekstove o poremećaju ravnoteže u prirodi, posebno pod uticajem čovjeka, također će dati zadatak učenicima da pronađu neke zanimljivosti u njima dostupnim izvorima.</p> <p>Organizirat će dugotrajno praćenje fenoloških promjena drveća i grmlja, ponašanje životinja i vođenje zajedničkog dnevnika na poster podlozi.</p>
--	---	---	---	---	---

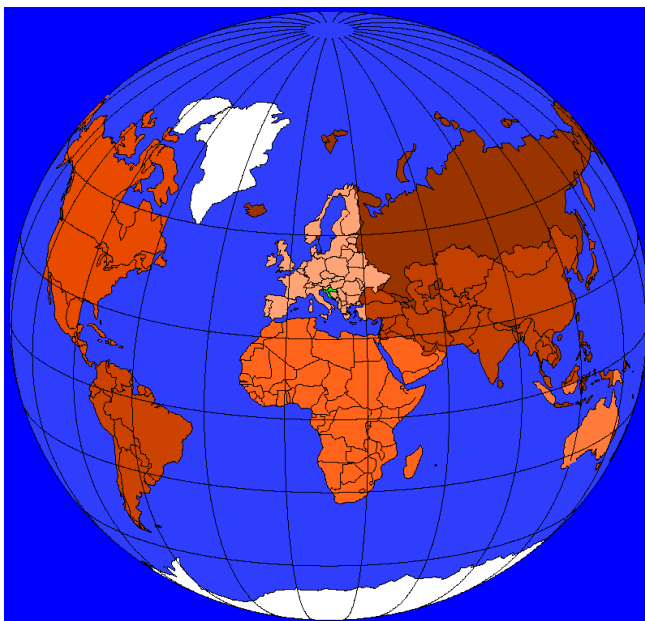
<p>i proticanje energije u šumi, sezonske promjene u šumi.</p>	<p>Značaj šume za čovjeka</p> <p>Uticaj čovjeka na šume: čuvanje, podizanje i zaštita šuma.</p> <p>Krš: nastanak, uvjeti života, krška šuma, kamenjare.</p>	<p>Zna da ekosistem šume predstavlja jedinstvo žive (biocenoza) i nežive (biotop) prirode. U biocenozi postoje tri grupe organizama: proizvođači, potrošači i razarači i zna kakva je uloga svake grupe u ekosistemu. Njihovo prisustvo omogućava kruženje tvari i protok energije u ekosistemu. Zna da u šumi vlada klima (mikroklima) koja se razlikuje od one izvan šume. Moći će navesti glavne razlike između listopadne i četinarske šume posebno tokom promjena godišnjih doba.</p> <p>Zna da je šuma izvor drvne mase višestruko korisne za čovjeka (u proizvodnji papira, raznih kemikalija, ogrjev itd). Također, šuma je izvor hrane i lijekova biljnog i životinjskog porijekla. Šuma je izvor zdravlja (čist zrak bogat kisikom).</p> <p>Šuma služi u rekreaciji čovjeka. Šuma sprječava eroziju tla, smanjuje buku, kupi prašinu. Uočava pozitivan i negativan uticaj čovjeka na šumu.</p>	<p>organske mase i kisika. Šuma čuva tlo i vodu, sprječava razorno djelovanje vjetrova.</p> <p>Na temelju stečenih znanja o šumskim ekosistemima shvaćaju smisao svog učešća u akcijama pošumljavanja</p> <p>šumskim ekosistemima dat će doprinos pravilnom stavu učenika prema prirodi.</p>	<p>biotopa i biocenoze, a isto tako pojedinih članova biocenoze šume - izrada poster prezentacije.</p> <p>Odlaskom u neku šumu ili park iskustveno će doći do spoznaje o mikroklimi šume.</p> <p>Priključit će se akciji pošumljavanja koju organizira škola, mjesna zajednica ili neko ekološko društvo.</p> <p>U dostupnim izvorima informacija pronaći će primjere pozitivnog i negativnog uticaja čovjeka na šume koji će koristiti za izradu pismenih radova i poster prezentacija (individualno i grupno).</p> <p>Saznat će osnovne razlike</p>	<p>Rezultate zapažanja tokom posmatranja biocenoze šume ili parka u blizini škole učenici mogu saopćiti kao samostalne radove u pisanom ili usmenom obliku.</p> <p>Pokazat će neku TV emisiju ili insert koji prikazuje život u prašumi. Potaknut će učenike da sami zaključe, na osnovu stečenog iskustva, da postoji mikroklima šume.</p> <p>Obavijestit će se o akcijama pošumljavanja i zajedno sa učenicima priključiti se nekoj od akcija.</p> <p>Ukoliko škola ima školski vrt taj objekt će upotrijebiti u edukativne svrhe za ekološke sadržaje, također uključiti učenike u njegovo održavanje.</p> <p>Koristit će preparirane</p>
--	---	--	--	---	--

	<p>Livada: vrste i nastanak. Biljni i životinjski svijet livada.</p>	<p>Može navesti primjere za svaki vid uticaja. Pozitivan: pošumljavanje, racionalno korištenje.</p> <p>Uzgoj lovne divljači. Hranjenje divljači tokom zime.</p> <p>Negativno: golosječa, izazivanje požara, pretjeran izlov divljači, sakupljanje gljiva, ljekovitih biljaka. Zna da je krš nastao nakon što je čovjek uništio šume, nastupila je erozija nastala su ogoljela područja. Na ovom staništu živi specifičan biljni i životinjski svijet i zna navesti neke predstavnike (biljke: drača, vrijesak, smilje, bjelušina; životinje: gušteri, zmije, jarebica kamenjarka)</p> <p>Moći će navesti staništa koje zauzimaju livadne zajednice i podjelu livada s obzirom na količinu vode u tlu. Također će znati da čovjek stvara livade sječom šume, a održava ih kosidbom i ispašom stoke.</p> <p>Moći će navesti i prepoznati i opisati niz livadnih vrsta biljaka. Trave: livadarka, ježevica, mirisavka, livadnu djetelinu, zvjezdan, majčina dušica, maslačak.</p>	<p>Na primjeru krša se uočava dugotrajno negativno djelovanje čovjeka na prirodu. Sječa šume dovodi do gubitka tla/zemljišta što onemogućava obnovu vegetacije tokom dugog vremenskog perioda.</p> <p>Livade nastale antropogenim putem imaju pozitivnu ekonomsku vrijednosti (izvor su hrane za stoku, veliki potencijal ljekovitih i medonosnih biljaka i dr.) i negativnu stranu (smanjenje površine šuma).</p>	<p>između zmijske otrovnice i neotrovnice da bi se mogao zaštititi općenito kada se kreće u prirodi, a posebno na kršu. Sakupit će fotografije i ljekovite biljke u osušenom stanju koje potječu sa krša.</p> <p>Sakupit će livadne vrste biljaka i napraviti herbarsku zbirku. Uz svaku vrstu napisat će njezin naziv, mjesto sabiranja i datum. Pomoću entomološke mreže sakupit će insekte livada.</p> <p>Sakupit će i upoznati životinjske vrste koje su vezane za livadno tlo. Moći će konstruirati lance ishrane.</p>	<p>zmije, ili bar dobre fotografije, da učenici nauče bitne razlike između otrovnice i neotrovnice. Učenike će naučiti kako pružiti prvu pomoć kod ujeda zmije. Potaknut će učenike da istražuju koje se ljekovite biljke sa krša mogu kupiti na prodajnim jestima ljekovitih biljaka.</p> <p>Sa učenicima će učestvovati u izradi zbirki ljekovitih biljaka. Organizirat će izlazak učenika na livadu u blizini škole ili na travnatu površinu u obližnjem parku. U grupnom radu učenici će sabirati, određivati i preparirati biljne i životinjske organizme.</p>
--	--	--	--	---	---

		<p>Također životinjske vrste: skakavac, bumbar i pčela, kišna glista, poljski miš, krtica, prepelica, poljska ševa.</p> <p>Moći će shvatiti povezanost pojedinih vrsta livadne zajednice u procesu ishrane (lanci ishrane).</p>			
<p>Ekosistemi/ ekosustavi vodene sredine</p>	<p>Osobine vode kao životne sredine</p> <p>Tekućice: osobine vode, organizmi uz obalu tekućice, planinski potoci, rijeke, lanci ishrane u tekućici</p> <p>Bara ili jezero</p>	<p>Zna navesti kemijske i fizičke osobine vode (voda je prozirna tekućina, dobro otapalo, leđi se na 0°C, a vri na 100°C, propušta svjetlost do određene dubine, učestvuje u metaboličkim procesima organizama itd.)</p> <p>Zna navesti i prepoznati organizme uz obalu tekućice (vrba, bijela topola, joha, siva čaplja, vodeni kos, vodomar). Organizmi u planinskom potoku prilagođeni su na hladnu i brzu vodu (vodene mahovine, alge, rakušac, puž kapica, tulari, vodeni cvijet potočna pastrmka). Donji tok tekućice (rijeke) je sporiji, a voda je dublja.</p> <p>Tu žive: riječna školjka, razne vrste riba: štika, grgeč, som, šaran, mrena).</p> <p>Zna objasniti nastanak bara,</p>	<p>Voda je izvor života. Sve više postoje ekološki pritisci na izvore vode što dovodi u opasnost biodiverzitet vodenih organizama i izvora pitke vode za čovjeka.</p> <p>Bosna i Hercegovina je još uvijek zemlja čistih rijeka i kvalitetnih izvora za piće.</p> <p>Tekućice su baza za razvoj raznih privrednih djelatnosti.</p> <p>Kruženje materije i protok energije je univerzalna pojava vezana za ekosisteme.</p>	<p>Putem oglada na nekoj od vodenih biljaka može utvrditi da temperatura vode utiče na brzinu odvijanja fotosinteze.</p> <p>Na razne načine će skupljati znanja o biljnom i životinjskom svijetu uz obalu tekućica i u tekućicama: posmatrajući u prirodi tokom šetnje uz pratnju nastavnika ili neke odrasle osobe, gledajući filmove ili koristeći pisane izvore.</p> <p>U laboratorijskoj vježbi mikroskopiranja planktona porijeklom iz bare prepoznat će:</p>	<p>Učenike će podijeliti u grupe, a svaka grupa će pratiti brzinu fotosinteze neke vodene biljke postavljene u čašu sa vodom različito zagrijane. Tabelačno će predstaviti rezultate oglada i izvesti zaključke o uticaju toplote vode na brzinu fotosinteze.</p> <p>U školskom akvariju zajedno s učenicima uzgajat će različite vodene organizme i tražiti od učenika da prate njihovo ponašanje, zatim opisuju zapažanja. Sa učenicima će napraviti poster koji prikazuje različite vrste biocenoza tekućica.</p> <p>Donijet će barsku vodu i pripremiti laboratorijsku vježbu mikroskopiranja barskog planktona. Potaknut će učenike da</p>

	More	<p>karakteristike barskog staništa i životne zajednice stajace vode.</p> <p>Može navesti i prepoznati biljne vrste koje žive u dvije životne sredine: rogoz, trska, sita, biljke s plivajućim listovima (lokvanj, lopoć sočivica/leća) i one koje su potopljene u vodi (hara, mrijesak, stolisnik i neke planktonske).</p> <p>Također, potrošače barske biocenoze (hidra, vodeni puž, gnjurac, karaš, somić, barska školjka i neke planktonske vrste) .</p> <p>Životinje dviju životnih sredina: komarac, žaba, barska kornjača, bjelouška). Moći će navesti primjere nekoliko lanaca ishrane, objasniti kruženje materije i energije u bari i promjene u ekosistemu bare tokom dužeg vremena.</p> <p>Pozna fizikalne i kemijske osobine morske vode. Zna kako su organizmi životne zajednice mora raspoređeni u horizontalnom i vertikalnom smislu. Zna navesti predstavnike biljaka i životinja u području plime i oseke, koje su stalno uronjene u vodi, te planktonskih organizama i</p>	<p>Bosna i Hercegovina je pomorska zemlja iako s kratkom obalom (oko 20 km), ali pored toga ima važnu ulogu u upravljanju biodiverzitetom na održiv način. Saznat će o opasnostima i načinima zaštite od morskih organizama (ubod ribe otrovnice, ježeve igle, opekotina meduze i dr.).</p>	<p>diatomeje, zelene alge, vodenu buhu i veslonožca.</p> <p>Crtežom će predstaviti neke lance ishrane, a isto tako kruženje materije i protok energije u bari.</p> <p>Tokom ljetnog raspusta boraveći na odmoru na moru sakupljat će na obali kućice puževa, ljuštore školjaka, ježeva i morskih zvijezda.</p> <p>Neke primjerke će donijeti u školu i obogatiti školske zbirke. Napisat će tekst vezan za živi svijet mora i priobalja, također svoja zapažanja o ishrani domaćeg stanovništva.</p> <p>Gledat će televizijske emisije koje prikazuju ekosisteme mora i oceana.</p>	<p>naprave poster koji prikazuje život u bari.</p> <p>Također će uputiti učenike na gledanje TV programa u kojem će moći vidjeti živi svijet stajaca</p> <p>Ekosistem mora prezentirat će koristeći obilje ilustracija kao i kraćih inserata TV filmova.</p> <p>Poticat će učenike da za vrijeme ljetovanja na moru posmatraju živi svijet kjoji im bude dostupan (ribe, glavonošce, školjke, puževe, ježeve itd.)</p> <p>Također će poticati učenike da sabiraju čvrste ostatke životinja koje budu našli na plaži i to donijeti za školske zbirke.</p>
--	------	--	---	---	--

		onih koji su vezani za pučinu (gmizavci: morske kornjače, ribe: srdela, skuša, tunj, sisari: kitovi, delfini). Može objasniti kruženje materije i protok energije u moru.			
Zaštita i unapređivanje životne sredine/okoliša	<p>Uticaj čovjeka na prirodu. Zagađivanje/onečišćenje i zaštita zraka, vode i zemljišta/tla.</p> <p>Endemične i rijetke vrste biljaka i životinja i njihova zaštita. Crvena knjiga. Nacionalni parkovi, parkovi prirode i spomenici prirode. Pokreti za zaštitu prirode.</p>	<p>Poznavat će najvidljivije pozitivne i negativne uticaje čovjeka na prirodu s posebnom pažnjom na sve veće negativne uticaje na vodene i kopnene ekosisteme (uticaj industrije, otpadne vode, uništavanje šuma, brodske havarije itd.).</p> <p>Upoznat će neke rijetke i endemične vrste flore i faune Bosne i Hercegovine (pančićeva omorika, munika, bijelo zvonce, prenjaski karanfil, bosanski ljiljan, mekousna pastrmka, pijurica, bosanski šargan). Znat će navesti načine kako se zaštićuje bioraznolikost (osnivanjem nacionalnih parkova, parkova prirode i pokretima za zaštitu prirode). Zna da u BiH postoje 3 nacionalna parka: Sutjeska, Kozara i Una. Crvena knjiga je dokument sa popisom ugroženih i rijetkih biljnih i životinjskih vrsta.</p>	<p>Narušavanje ravnoteže u prirodi negativno se odražava općenito na prirodu i u krajnjoj liniji na samog čovjeka.</p> <p>Flora Bosne i Hercegovine raspolaže izuzetnim prirodnim vrednotama po čemu se ističe u cijeloj Europi. Postoji velika potreba da se to blago čuva i zaštićuje.</p>	<p>Sabirat će članke u dnevnoj štampi i drugim dostupnim štampanim publikacijama koji pokazuju primjere pozitivnih i negativnih uticaja na prirodu.</p> <p>Nastojeće u svojoj najbližoj okolini prepoznati kako čovjek djeluje na prirodu.</p> <p>Učestvovat će, u granicama svojih mogućnosti u akcijama koje teže zaštiti prirode. Sabrat će ilustracije naših endemičnih vrsta i učestvovati u pravljenju postera. U vidu referata obradit će pojedine vrste endemičnih svojti.</p>	<p>Potaknut će učenike da praktično djeluju u pravcu očuvanja prirode tj. daju doprinos u štednji energije, vode, višestrukoj upotrebi određenih predmeta, ne stvaranju otpada, pošumljavanju i gajenju biljaka itd.</p> <p>Prikazat će inserte TV emisija o endemičnom svijetu Bosne i Hercegovine. Potaknut će učenike da se uključe u ekološke pokrete.</p>



GEOGRAFIJA

GEOGRAFIJA – ZEMLJOPIS
(2 sata sedmično – 70 sati godišnje)

PROGRAMSKI SADRŽAJI:	OČEKIVANA ZNANJA O:
<p>1. AZIJA</p> <p>2. AFRIKA</p> <p>3. AMERIKA / AMERIKE</p> <p>4. AUSTRALIJA I OKEANIJA</p> <p>5. POLARNE OBLASTI</p>	<p>- geografskom položaju, prirodno-geografskim i društveno-geografskim odlikama Azije, Jugozapadnoj Aziji, Centralnoj Aziji, Monsunskoj Aziji i Dalekom Istoku</p> <p>- geografskom položaju, prirodno - geografskim i društveno - geografskim odlikama Afrike, Sjevernoj, Ekvatorijalnoj i Južnoj Africi</p> <p>- geografskom položaju, prirodno-geografskim i društveno-geografskim odlikama i podjeli Amerike, geografskim obilježjima Angloamerike i Latinske Amerike</p> <p>- prirodno-geografskim i društveno-geografskim odlikama Australije i Okeanije</p> <p>- geografskom položaju Arktika i Antarktika, prirodno-geografskim odlikama polarnih oblasti na Zemlji</p>

PRIJEDLOG GODIŠNJEG PLANA I PROGRAMA RADA IZ GEOGRAFIJE ZA VIII RAZRED
DEVETOGODIŠNJE OSNOVNE ŠKOLE

1. AZIJA

- Položaj i prirodno – geografske odlike Azije
- Društveno – geografske odlike Azije
- Jugozapadna Azija
- Položaj i prirodno – geografska obilježja
- Društveno – geografska obilježja
- Turska, Iran i Saudijska Arabija
- Centralna Azija
- Položaj i prirodno – geografska obilježja
- Društveno – geografska obilježja
- Kontinentalna Azija
- Zakavkazje
- Monsunska Azija
- Položaj i prirodno – geografska obilježja
- Društveno – geografska obilježja
- Južna Azija
- Jugoistočna Azija
- Indija i Malezija
- Daleki istok – Istočna Azija
- Položaj i prirodno – geografska obilježja
- Društveno – geografska obilježja
- Kina i Japan

2. AFRIKA

- Položaj i prirodno – geografska obilježja Afrike
- Stanovništvo i privreda Afrike
- Sjeverna Afrika
- Položaj i prirodno – geografska obilježja
- Društveno – geografska obilježja
- Egipat i Alžir
- Ekvatorijalna Afrika
- Zapadna Afrika
- Srednja Afrika
- Istočna Afrika
- Nigerija, DR Kongo i Etiopija
- Južna Afrika
- Položaj i prirodno – geografska obilježja
- Društveno – geografska obilježja
- Južnoafrička Republika

- 3.
 -
 -
 -
 - Angloamerike
 -
 -
 -
 -
 -
 - Amerike
 -
 -
 - 4.
 -
 -
 - 5.
 -
- AMERIKA (AMERIKE)
- Opći prikaz Amerike
- Angloamerika
- Položaj i prirodno-geografska obilježja
- Društveno-geografska obilježja Angloamerike
- SAD i Kanada
- Latinska Amerika
- Srednja Amerika
- Položaj i prirodno-geografska obilježja Južne
- Društveno-geografska obilježja Južne Amerike
- Brazil, Argentina i Čile
- AUSTRALIJA I OKEANIJA
- Australija
- Okeanija
- POLARNE OBLASTI
- Arktik i Antarktik



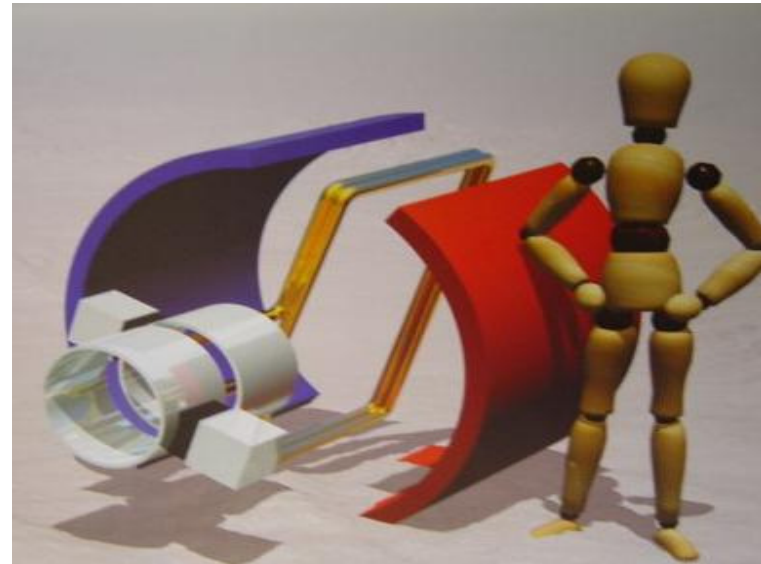
HISTORIJA

Historija – 1 sat sedmično, 35 sati godišnje

Tematske Cjeline/ Teme	CILJEVI I ZADACI OČEKIVANI REZULTATI/OBRAZOVNI ISHODI		Vrijednosti, stavovi, ponašanje	Aktivnosti učenika	Aktivnosti nastavnika
	Znanje historije; Proces i sadržaj				
	Učiti:	Učenik:			
Evropa- Novi vijek	Humanizam i renasansa. Velika geografska otkrića. Reformacija i protivreformacija. Oblici vladavine: apsolutizam i parlamentarizam. Privredni razvoj Zapadne Evrope, Osmanskog carstva i Rusije. Kapitalizam i društvo. Industrijska revolucija. Gradovi. Nauka ,tehnika kultura i umjetnost.	Zna događaje i pojave koji su obilježili početak novog vijeka (međaši novog vijeka). Posljedice velikih geografskih otkrića, važnost pojave Humanizma i Renesanse. Glavne predstavnike Humanizma i Renesanse. Oblike vladavine i vjersku sliku Evrope. Osobnosti privrednog razvoja Zapadne Evrope, Osmanskog carstva i Rusije. Društveni poredak koji se javlja u Novom vijeku i njegova osnovna obilježja. Pojam industrijska revolucija i njene posljedice. Značaj i razvoj gradova. Naučne, tehničke i kulturne tekovine Novog vijeka. Razumije značaj naučnog i kulturnog razvitka.	Razvija interes za proučavanje historije Novog vijeka. Izgrađuje stav o važnosti pojave Humanizma i Renesanse. Komunicira. Prepoznaje i analizira historijske izvore. Zauzima vlastiti stav uz korištenje dokaza. Razvija hronološko razumijevanje i stav o značaju razvoja nauke, tehnike, kulture i umjetnosti za civilizacijski razvoj.	Analiziraju izvore da bi identificirali relevantne informacije koje će im pomoći da odgovore na pitanja, informacije slažu u u slijed i povezuju u širi kontekst. Izvode zaključke o tome šta se desilo i zašto i za svoje zaključke navode razloge. Na osnovu analize predstavljaju temu usmeno ili pismeno.	Određuje jasne ciljeve učenja, organizira aktivnosti učenja u paru ili grupi (priprema analizu izvora, formuliše jasna pitanja, objašnjava nove pojmove, naglašava najvažnije ideje, djelotvorno komunicira sa učenicima). Priprema aktivnosti provjere znanja učenika u skladu sa postavljenim standardima.
Zemlje jugoistočne Evrope- nacionalni pokreti	Zemlje jugoistočne Evrope pod osmanskim, habsburškom i mletačkom vlasti od XVI do kraja XVIII stoljeća. Nacionalno	Zna zemlje jugoistočne Evrope koje su bile pod vlasti Osmanskog carstva, Habsburške monarhije i Mletačke republike. Zna politički, privredni i kulturni razvoj susjednih zemalja (Hrvatske, Dubrovačke republike, Srbije i Crne Gore) XVI do konca XVIII st. Zna kako su se razvijali nacionalni pokreti u susjednim zemljama, programe nacionalnih pokreta, istaknute ličnosti. Zna kako su nacionalni pokreti u susjednim zemljama utjecali	Razvija sposobnost hronološkog (kronološkog) mišljenja i da osnovu analize izvora samostalno i jasno iznosi svoje mišljenje. Razvija svijest o političkom, društvenom kulturnom	Analiziraju izvore i rješavaju postavljene zadatke. Ispituju relevantnost izvora. Prikupljene informacije slažu u slijed i širi	Određuje jasne ciljeve učenja, organizira aktivnosti učenja na času. Priprema analizu izvora (rad na tekstualnim izvorima, kartama, slikama, karikaturama, pjesmama i muzikom, Internetom,) formuliše jasna pitanja, pojašnjava nove pojmove, usmjerava aktivnosti učenja.

<p>Građansko društvo-nacionalne države</p>	<p>buđenje u susjednim zemaljama (Hrvatska, Srbija i Crna Gora). Najznačajniji pokreti, njihovi programi i ličnosti (obraditi u kontekstu događanja u Bosni i Hercegovini).</p> <p>Nastanak i razvoj SAD-a. Francuska revolucija. Napoleonovo doba. Evropske zemlje u 1848 god.-značaj i posljedice. Ujedinjenje Italije. Ujedinjenje Njemačke. Austro-Ugarska nagodba. Građanski rat u SAD-u. Položaj žene u novim vijeku. Monopolistički kapitalizam i imperijalizam.</p>	<p>na prilike u BiH.</p> <p>Zna pojam revolucija. Važnost ideja Američkog rata za nezavisnost i Francuske građanske revolucije. Posljedice Napoleonovih osvajanja. Pojam nacija, nacionalni pokret. Važnost revolucije 1848/49. Zna kako je teklo ujedinjenje Italije i Njemačke. Austro-ugarsku nagodbu. Posljedice građanskog rata u SAD-u. Položaj žene u novom vijeku. Pojmove monopolistički kapitalizam i imperijalizam. Razumije i može da objasni uzroke, tok i posljedice velikih revolucija koje su obilježile početak stvaranja građanskog društva u Evropi i svijetu. Može da objasni položaj žene u Novom vijeku. Razumije i može da objasni pojmove monopolistički kapitalizam i imperijalizam. Razumije posljedice pojave monopolističkog kapitalizma i imperijalizma.</p> <p>Zna zašto su provođenje reforme u Osmanskom carstvu i posljedice provođenja reformi. Uzroke, tok i posljedice borbe za autonomiju Bosne. Uređenje Bosanskog ejaleta (vilajeta) u XIX st. Društveni, privredni i kulturni razvoj. Zna pojam Istočno pitanje, posljedice Istočne krize i položaj BiH u međunarodnoj politici XIX st. Može da objasni i razumije najvažnije tokove, pojave i historijske procese razvoja Bosanskog ejaleta (vilajeta) u XIX st. Razumije i može da objasni međunarodnu politiku u BiH u XIX st. Povezuje prošlost i</p>	<p>kontekstu historijskog razvoja BiH i susjednih zemalja.</p> <p>Razvija sposobnost kreativnog i kritičkog mišljenja, hronološkog mišljenja</p> <p>Izgrađuje stav o značaju građanskih revolucija. Razvija sposobnost empatije. Analizira izvore i iznosi vlastiti sud. Priprema prezentaciju</p> <p>Izgrađuje mišljenje i stav historijsko-kulturnom i privrednom razvitku BiH u XIX st. Njeguje duh tolerancije i demokracije . Učenici razviju svijest o višestoljetnoj prisutnosti nacionalnih manjina na prostoru BiH, multietničkoj i kulturnoj zastupljenosti na tlu Bosne i Hercegovine.</p>	<p>kontekst, iznose vlastiti stav na osnovu prikupljenih informacija.</p> <p>Učestvuje u aktivnostima u razredu, Razlikuje bitne od nebitnih informacija, tumači podatke postavljene u vremenski okvir, identifikira i objašnjava promjene i kontinuitet unutar i između historijskih perioda, zauzima stav uz korištenje dokaza.</p> <p>Učestvuju u aktivnostima učenja (analiziraju izvore, Prikupljaju različite izvore i procjenjuje njihovu vrijednost, pronalazi odgovore na postavljena pitanja.</p>	<p>Provjerava znanje učenika.</p> <p>Priprema aktivnosti učenja u skladu sa jasno postavljenim ciljevima . Priprema nastavna usmjerenja (didaktičku strukturu s karakterističnim slijedom) : nastavu kroz rad na istraživačkim projektima (položaj žene u Novom vijeku), rad u grupi, usmjereno otkrivanje, diskusiju... Pojašnjava nove pojmove, djelotvorno komunicira sa učenicima . Provjerava ono što učenici rade Procjenjuje znanje učenika na osnovu postavljenih standarda.</p> <p>Organizira aktivnosti učenja u skladu sa postavljenim ciljevima. Usmjerava aktivnosti učenika , objašnjava kontekst , formuliše pitanja koja usmjeravaju istraživanja i analizu, organizira prikupljanje različitih izvora za istraživački projekt (stanovništvo BiH - nacionalne manjine ;</p>
<p>Bosna u XIX stoljeću</p>	<p>Reforme u Osmanskom carstvu zadnje decenije XVIII st. i u prvim decenijama XIX st. Administrativno-upravno uređenje Bosanskog ejaleta (vilajeta) u XIX st. Pokret za autonomiju Bosne. Društvo</p>	<p>Zna zašto su provođenje reforme u Osmanskom carstvu i posljedice provođenja reformi. Uzroke, tok i posljedice borbe za autonomiju Bosne. Uređenje Bosanskog ejaleta (vilajeta) u XIX st. Društveni, privredni i kulturni razvoj. Zna pojam Istočno pitanje, posljedice Istočne krize i položaj BiH u međunarodnoj politici XIX st. Može da objasni i razumije najvažnije tokove, pojave i historijske procese razvoja Bosanskog ejaleta (vilajeta) u XIX st. Razumije i može da objasni međunarodnu politiku u BiH u XIX st. Povezuje prošlost i</p>	<p>Izgrađuje mišljenje i stav historijsko-kulturnom i privrednom razvitku BiH u XIX st. Njeguje duh tolerancije i demokracije . Učenici razviju svijest o višestoljetnoj prisutnosti nacionalnih manjina na prostoru BiH, multietničkoj i kulturnoj zastupljenosti na tlu Bosne i Hercegovine.</p>	<p>Učestvuju u aktivnostima učenja (analiziraju izvore, Prikupljaju različite izvore i procjenjuje njihovu vrijednost, pronalazi odgovore na postavljena pitanja.</p>	<p>Organizira aktivnosti učenja u skladu sa postavljenim ciljevima. Usmjerava aktivnosti učenika , objašnjava kontekst , formuliše pitanja koja usmjeravaju istraživanja i analizu, organizira prikupljanje različitih izvora za istraživački projekt (stanovništvo BiH - nacionalne manjine ;</p>

	i društveni odnosi.Privreda,kultura i prosvjeta.Hatišerif od Gilhane.Omer paša Latas.Velika istočna kriza 1875-1878g.	sadašnjost.Razumije važnost multiperspektivnosti u historiji.		Iznosi vlastiti stav na osnovu prikupljenih informacija.	običaji, ishrana u BiH). Djelotvorno komunicira sa učenicima. Prati aktivnosti učenika . ocjenjuje učeike.
--	---	---	--	--	--



TEHNIČKA KULTURA

I UVOD

Tehnička kultura je primijenjena disciplina u kojoj se učenici upoznaju sa osnovnim granama tehnike i tehnologije. Tehnički uređaji u moderno doba sve više zamjenjuju rad čovjeka. Na taj način je olakšan svakodnevni život čovjeka, tako da on ima više vremena za svoje aktivnosti koje su vezane za odmor, kulturni život i uopšte društveni život. Kako naučna i tehnološka dostignuća predstavljaju neodvojiv dio ukupne aktivnosti čovjeka, nastava tehničkog kulture značajno doprinosi općem obrazovanju i razvijanju modernog pogleda na svijet.

Program tehničke kulture u ovom razredu je osmišljen tako da se učenici putem usvajanja znanja i razvijanja sposobnosti i vještina upoznaju sa bitnim elementima u oblasti: elektrotehnike, elektronike, telekomunikacija, saobraćaja, ekologije i energije. Također, upoznaju se sa osnovnim elementima historijata pojedinih tehničkih dostignuća, bez kojih bi život savremenog čovjeka bio nezamisliv. U okviru praktičnih radova iz ovog predmeta, učenici razvijaju svoje radne navike, inventivnost, spretnost, a također se navikavaju na timski rad i usvajaju navike koje su vezane za racionalno trošenje materijala i energije, očuvanje životne sredine, elemente tehničke zaštite na radu i sl. Uporedo s tim, kroz aktivnosti u okviru tehničke kulture, učenici potpunije mogu da sagledaju i primjenjivost nekih drugih disciplina kao što su: matematika, fizika, hemija, organizacija rada, pri čemu im znanja i vještine sa kojima se susreću u tehničkoj kulturi omogućavaju da sve te discipline posmatraju integralno. Naročitu ulogu tehnička kultura ima kada je u pitanju buduća profesionalna orijentacija učenika, kao i sticanje znanja primjenjivih u domaćinstvu i u svakodnevnom životu.

PODRUČJA UČENJA	CILJEVI	ISHODI UČENJA
ZNANJE: Procesi	<ul style="list-style-type: none">– Aktivno pratiti izlaganja predmetnog nastavnika s ciljem sticanja znanja iz tehničke kulture;– Primjenjena znanja koristiti kroz praktične vježbe (izradu različitih predmeta u školskom kabinetu);– Razvijati različite misaone operacije (analiza, sinteza, generalizacija) na osnovu praktičnog rada, eksperimentiranja i promatranja;– Razvijati stvaralačke sposobnosti;	<ul style="list-style-type: none">– Prepoznaje važnost tehničkih znanja u rješavanju problema i sveprisutnosti tehnike u životu;– Traži odgovor pred novim tehničkim zadatkom;– Koristi već formirane kriterije za procjenu kvaliteta prilikom realizacije tehničkih ideja;– Koristi induktivno i analogno mišljenje u rješavanju različitih zadataka i problema;– Improvizuje i prezentira ideju (individualno i u grupi) i predviđa rezultate;– Pravilno koristi alate za izradu predmeta u okviru praktične nastave;– Uočava propuste na tehničkim proizvodima vizuelnom kontrolom i putem mjernih instrumenata;– Koristi prethodna tehnička iskustva i termine u daljem učenju;
Sadržaji	ELEKTROTEHNIKA; <ul style="list-style-type: none">– Izvori električne energije – elektrane;– Simboli i šeme u elektrotehnici;– Elektroinstalacioni materijali;– Alati i pribori u elektrotehnici;– Kućanski električni aparati;	<ul style="list-style-type: none">– Opisuje osnovne karakteristike elektrana: podjelu, princip rada, razlike, prenos i distribuciju električne energije;– Opisuje i razumije skiciranja simbola i izradu električnih šema;– Posjeduje znanja iz oblasti elektroinstalacionih materijala, alata i pribora u elektrotehnici, rukovanja i održavanja;– Poznaje električne uređaje i aparate u domaćinstvu sa posebnim osvrtom na

	<ul style="list-style-type: none"> – Vježbe i praktični radovi; – Elektromotori; <p>ELEKTRONIKA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elektronski uređaji; – Simboli i sheme u elektronici; – Osnovni elektronski elementi; – Alati, instrumenti i pribori u elektronici; – Vježbe i praktični radovi; <p>TELEKOMUNIKACIJE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Razvoj komunikacija. NF telefonija. Telegrafija; <p>SAOBRAĆAJNA KULTURA</p> <p>ENERGIJA I OKOLINA</p> <p>IZBORNI DIO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> važnost pravilnog rukovanja i održavanja; – Opisuje osnovne karakteristike elektromotora: pogon, princip rada, održavanje; – Opisuje i razumije skiciranja i čitanje simbola i šema u elektronici; – Razumije karakteristike osnovnih elemenata u elektronici: otpornika, kondenzatora, poluprovodnika, kao i o alata, instrumenata i pribora u elektronici; rukovanja, održavanja; – Opisuje osnove iz oblasti komunikacija: razvoj, telefonija, telegrafija, sastavni dijelovi telefonskih centrala, organizacijom telefonske mreže, telegrafija, telegrafski sistemi i mreže; – Poznaje i opisuje osnovne elemente bezbjednosti saobraćaja; – Identificira i opisuje problematiku iz oblasti: racionalnog korištenja energije i materijala; – Pravilnog izbora goriva za domaćinstvo, pravilnog odnosa prema prirodi i čovjekovoj okolini;
Vrijednosti, stavovi, navike	<ul style="list-style-type: none"> – Ispoljavati spremnost i sposobnost za sticanje novih znanja i vještina iz oblasti tehnike i njihovu primjenu u rješavanju praktičnih problema; – Razvijati vještine i navike s ciljem profesionalne orijentacije učenika; – Razvijati smisao za racionalno korištenje energije i materijala; – Razvijati smisao za tačnost, urednost i savjesnost pri obavljanju zadataka teorijskim, praktičnim i eksperimentalnim radom; – Razvijati naviku korištenja raznovrsnih izvora informacija; – Na osnovu praktičnih radova, razvijati različite misaone operacije (analiza, sinteza, generalizacija); 	<ul style="list-style-type: none"> – Uključuje se u tehničke aktivnosti sa vidnim zadovoljstvom; – Zalaže se za odgovornost za kvalitet tehničkih realizacija; – Traži odgovor pred novim tehničkim zadatkom; – Dobronamjerno iskazuje svoje mišljenje i poštuje mišljenja i stavove drugih; – Prepoznaje važnost tehničkih znanja u rješavanju problema i sveprisutnosti tehnike u životu; – Pokazuje zanimanje za timski rad i socijalizaciju; – Sluša argumentacije i kritički preispitiva lične stavove i stavove drugih; – Slobodno izlaže mišljenja i ideje i poredi ostvareno; – Razvija spremnost da se pomogne drugima; – Djeluje na druge da slijede njegov primjer; – Savladava temeljne vještine i procese; – Rješava probleme primjenom novih znanja i naučnih dostignuća; – Afirmiše timski rad i argumenate drugih;

II NASTAVNI PROGRAM TEHNIČKE KULTURE, 1 SAT SEDMIČNO

TEMATSKE CJELINE/TEME	CILJEVI I ZADACI OČEKIVANI REZULTATI/OBRAZOVNI ISHODI Znanje Tehničke kulture: Proces i sadržaj		VRIJEDNOSTI, STAVOVI, PONAŠANJE	AKTIVNOSTI UČENIKA	AKTIVNOSTI NASTAVNIKA
	UČITI:	UČENIK:			
1. ELEKTROTEHNIKA Izvori električne energije	Elektrane: podjela, princip rada, razlike, opis, prenos i distribucija električne energije	Izrađuje crtež uproštenog presjeka hidro i termoelektrane, opisuje princip rada, razlike, prednosti i nedostatke;	Donošenje sudova i zaključaka na osnovu provjerenih činjenica i izgrađenih kriterija; Afirmacija rada i	Aktivno prate izlaganja i prezentaciju predmetnog nastavnika o elektranama;	Izlaže nastavno gradivo primjenom različitih metoda rada s ciljem što kvalitetnije i afirmativnije prezentacije gradiva;

		Shvata prednosti električne energije nad energijom čvrstih i tečnih goriva;	stvaralaštva;		Priprema nastavnu tehniku i tehnologiju;
Simboli i šeme u elektrotehnici	Skiciranje simbola i izrada šema - značaj simbola i šema	Crta i čita simbole i šeme;	Razvijanje pozitivnih stavova prema tehnici ličnim primjerom i djelovanjem u razredu; Ispoljavanje spremnosti za saradnju i pružanje pomoći drugima;	Usvajaju znanja vezana za simbole i šeme u elektrotehnici; Samostalno skiciraju i izrađuju šeme;	Izrađuje didaktički materijal; Primjenjuje modele interaktivne nastave;
Elektroinstalacioni materijali	Vrste i primjena elektroinstalacionih materijala	Pravilno vrši izbor i upotrebu elektroinstalacionih materijala;	Ispoljavanje spremnosti za saradnju i pružanje pomoći drugima	Usvajaju osnovna znanja o elektroinstalacionim materijalima, o izboru i montaži;	Ostvaruje radnu i stvaralačku atmosferu u razredu; Prezentira učenicima najčešće korištene elektroinstalacione materijale, objašnjava namjenu i montažu;
Alati i pribori u elektrotehnici	Osnove o alatima i priborima u elektrotehnici, rukovanje i održavanje	Vrši pravilan izbor alata i pribora;	Ispoljavanje spremnosti i sposobnosti za sticanje novih znanja i vještina i njihovu primjenu u rješavanju praktičnih problema;	Prate izlaganje i demonstriranje upotrebe i rada s pojedinim alatima i priborima, te i sami učestvuju u tim aktivnostima;	Prezentira učenicima izbor i upotrebu pojedinih alata i pribora te ih usmjerava na pravilan izbor i rad;
Kućanski električni aparati	Električni uređaji i aparati u domaćinstvu sa posebnim osvrtom na važnost pravilnog rukovanja i održavanja	Osposobljava se za otklanjanje sitnih kvarova u domaćinstvu;	Razvijanje smisla za ekonomično korištenje energije i materijala; Maksimalno poštovanje kućnog reda pri radu u školskoj radionici;	Prate izlaganje i uputstva nastavnika te, samostalno ili po grupama, proračunavaju snagu pojedinih elektro-potrošača ili obračunavaju utrošak električne energije domaćinstva;	Ukazuje učenicima na važnost pravilnog rukovanja i održavanja električnih uređaja u domaćinstvu te značaj ekonomičnog korištenja električne energije;
TEMATSKE CJELINE	CILJEVI I ZADACI		VRIJEDNOSTI, STAVOVI, PONAŠANJE	AKTIVNOSTI UČENIKA	AKTIVNOSTI NASTAVNIKA
	UČITI:	UČENIK:			
Vježbe i praktični radovi	Korištenje simbola i šema u elektrotehnici, izrada jednostavnijih šema, upotreba različitih alata, pribora i aparata; Izrada jednostavnijih električnih uređaja i uređaja za ispitivanje električnih instalacija; Opće i lične mjere zaštite na radu	Izrađuje jednostavnije šeme u elektrotehnici; Osposobljava se za izbor potrebnih alata i pribora i izradu prostijih elektro-uređaja; Ispituje ispravnost pojedinih električnih instalacija;	Ispoljavanje vještina i navika s ciljem profesionalne orijentacije učenika; Razvijanje svijesti o značaju elektrotehnike i elektronike u životu čovjeka;	Shvataju značaj poštivanja općih i ličnih mjera zaštite na radu; Koristeći različite alate i uz pomoć nastavnika, izrađuju različite električne uređaje; Imaju uvid u sadržaj kutije prve pomoći i po potrebi pružaju prvu pomoć;	Daje neophodna uputstva učenicima pri rješavanju praktičnih problema; Vodi računa o bezbjednosti učenika u radionici; Vodi računa o ispravnosti alata i mašina u radionici;
Elektromotori	Elektromotori: pogon,	Razumije značaj pravilnog	Donošenje zaključaka na	Pažljivo prate izlaganje i	Prezentira modele

	princip rada, održavanje	izbora, montaže i održavanja elektromotora;	osnovu argumenata, izvršene analize i sinteze; Ispoljavanje spremnosti za primjenu stečenih znanja i vještina u praksi;	demonstriranje nastavnika o elektromotorima i njihovim sklopovima; značaju elektromotora u privredi i domaćinstvima;	elektromotora: objašnjava princip rada, održavanje, zaštitne mjere, rukovanje;
2. ELEKTRONIKA Elektroniski uređaji	Uvođenje učenika u elektroniku: prenos govora, muzike i pokretnih slika na daljinu	Shvata korelaciju nastavnih sadržaja fizika – tehnička kultura te prenos govora i muzike transformacijom zvučnih signala u električne i obrnuto;	Razvijanje svijesti o značaju elektronike u životu čovjeka;	Pažljivo prate izlaganje nastavnika i prezentaciju pojedinih sklopova: telefona, radio aparata; Učestvuju u analizi sklopova;	Podsjeća učenike na sadržaje koje su već radili na časovima fizike, objašnjava VF i NF oscilacije; Priprema grafičke priloge, sklopove pojedinih elektronskih uređaja i sve to na što jednostavniji i razumljiviji način objašnjava učenicima;
Simboli i šeme u elektronici	Skiciranje i čitanje simbola i šema u elektronici	Čita i crta simbole i šeme;	Ispoljavanje vještina čitanja i crtanja elektronskih šema;	Pažljivo slušaju nastavnika, analiziraju elektronske sklopove, a onda ih i grafički predstavljaju;	Priprema grafičke priloge, sklopove pojedinih elektronskih uređaja i sve to na što jednostavniji i razumljiviji način objašnjava učenicima;
Osnovni elektronski elementi	Otpornici, kondenzatori, poluprovodnici	Prepoznaje i vrši pravilan izbor elektronskih elemenata;	Donošenje zaključaka o značaju elektronskih elemenata u savremenim uređajima;	Analiziraju elektronskih elemente i njihovu ugradnju u sklopove;	Praktično objašnjava značaj i primjenu pojedinih elektronskih elemenata;

TEMATSKE CJELINE	CILJEVI I ZADACI		VRIJEDNOSTI, STAVOVI, PONAŠANJE	AKTIVNOSTI UČENIKA	AKTIVNOSTI NASTAVNIKA
	UČITI:	UČENIK:			
Alati i pribori u elektronici	Osnovni alati, instrumenti i pribori u elektronici, rukovanje, održavanje	Pravilno vrši izbor i upotrebljava alat, instrumente i pribor;	Ispoljavanje vještina pravilnog korištenja alata i pribora uz primjenu mjera HTZ-e;	Prate izlaganje i demonstriranje upotrebe i rada sa pojedinim alatima, instrumentima i priborom i učestvuju u tim aktivnostima;	Prezentira i usmjerava učenike na izbor i upotrebu pojedinih alata, instrumenata i pribora;
Vježbe i praktični radovi	Korištenje simbola i šema u elektronici, izrada jednostavnijih šema, upotreba različitih pribora i alata, montiranje jednostavnijih radio-prijemnika, radio i TV antena uz pomoć nastavnika	Koristi potrebne alate, instrumente i pribore, demontira i montira prostije uređaje i aparate u elektronici;	Donošenje zaključaka na osnovu argumenata, izvršene analize i sinteze; Ispoljavanje spremnosti za primjenu stečenih znanja i vještina u praksi;	Pažljivo slušaju i prate rad nastavnika; Pojedine sklopove radio i TV aparata demontiraju po odobrenju i uz prisustvo nastavnika;	Pažljivo prati rad učenika i daje neophodna uputstva; Priprema didaktičke materijale;
3. TELEKOMUNIKACIJE	Osnovna znanja iz oblasti komunikacija: razvoj,	Shvata značaj telekomunikacija u životu	Shvatanje značaja blagovremene i ispravne	Usvajaju osnovna znanja iz oblasti komunikacija;	Priprema didaktičke materijale;

Razvoj komunikacija	telefonija, telegrafija	čovjeka;	komunikacije među ljudima;	instalacionih vodova i materijala;	
NV telefonija	Sastavni dijelovi telefonskih centrala, organizacija telefonske mreže	Razumije značaj pravilnog održavanja telefonskih aparata i mreže;	Shvatanje značaja kulture korištenja telefona i njegovog održavanja;	Imaju uvid u sastavne dijelove telefonskih centrala, u organizaciju telefonske mreže i u značaj održavanja;	Uz pomoć grafičkih priloga, instalacija, telefonskih aparata objasniti učenicima značaj fiksne i mobilne telefonije;
Telegrafija	Osnovna znanja iz oblasti telegrafije, telegrafskih sistema i mreže	Shvata značaj razvoja i održavanja telegrafije u komunikacijama;	Shvata značaj telegrafije u razvoju telekomunikacija i vanrednim situacijama;	Prate izlaganje nastavnika o principu rada telegrafskih uređaja;	Upoznaje učenike sa telegrafskim sistemima i načinom rada;
4. SAOBRAČAJNA KULTURA	Pravilno korištenje sredstava javnog saobraćaja; Faktori koji utječu na bezbjednost u saobraćaju – čovjek (dijete); Saobraćajne nesreće i njihovi uzročnici	Shvata značaj pridržavanja propisa u saobraćaju;	Razvijanje svijesti o značaju ponašanja i pridržavanja propisa u saobraćaju, s ciljem bezbjednosti svih učesnika u saobraćaju a posebno djece;	Usvajaju znanja potrebna za pravilno ponašanje u saobraćaju s ciljem lične bezbjednosti, kao i bezbjednosti ostalih učesnika u saobraćaju;	Objašnjava značaj propisnog ponašanja u saobraćaju i ukazuje na opasnosti usljed ne pridržavanja tih propisa;
5. ENERGIJA I OKOLINA	Racionalno korištenje energije i materijala, pravilan izbor goriva za domaćinstvo, pravilan odnos prema prirodi i čovjekovoj okolini	Osposobljava se za racionalno korištenje energije, odabir najpovoljnijeg goriva za domaćinstvo, pravilno zbrinjavanje otpada;	Prave skicu urednog odlagališta za otpad; Međusobno komuniciraju s ciljem sticanja novih znanja i vještina;	Usvajaju znanja o racionalnom korištenju energije, goriva za domaćinstva i pravilnom odnosu prema okolini;	Objašnjava značaj: racionalnog korištenja energije, pravilnog zbrinjavanja otpada, značaj pravilnog odnosa prema prirodi i čovjekovoj okolini;
6. IZBORNI DIO (konkretan program izbornog dijela utvrđuje nadležni organ škole na osnovu potreba lokalne zajednice, interesa učenika i mogućnosti škole)	Proširivanje znanja i sticanje novih znanja iz jedne od sljedećih oblasti: a) Elektrane b) Elektronika c) Saobraćaj	Proširuje već stečena znanja iz pojedinih oblasti koje je odabrao za izbornu nastavu; Samostalno proučava odabrane oblasti, prikuplja informacije i podatke, stiče vještine, posmatra i zaključuje;	Razvijanje svijesti o značaju i potrebi cjeloživotnog učenja, inovativnosti...	Dosljedno izvršavaju sve zahtjeve nastavnika; Pored udžbenika koriste i druge izvore: enciklopedije, priručnike, Internet...; Učestvuju u izradi ilustracija-crteža, obrazovnih panoa, prate zanimljive članke i informacije sa medija;	Analizira, upućuje i prati rad učenika tokom realizacije teme izabrane oblasti.

III DIDAKTIČKO-METODIČKA UPUTSTVA

Nastava iz ovog predmeta se realizuje putem praktičnih vježbi i predavanja. Za uspješnu realizaciju sadržaja ove nastave potrebno je u pripremnj fazi za praktičan rad obezbjediti potrebnu tehničku dokumentaciju, alate, mašine i materijale, kao i sredstva higijensko-tehničke zaštite. Da bi se omogućilo svakom učeniku da za vrijeme nastave tehničke kulture praktično radi, potrebno je da se odjeljenja obavezno dijele u grupe koje mogu imati maksimalno 16 učenika. Svakoj grupi pripada planirani fond časova, a nastava se može izvoditi i u blok časovima (po dva časa). To omogućava svakom učeniku da cio proces doživi, tj. da planira, projektuje i praktično izrađuje predmete. Pri realizaciji programskih sadržaja ovog predmeta treba voditi

računa o korelaciji nastavnih sadržaja sa drugim predmetima (matematika, likovna kultura, kultura življenja, biologija...). U procesu sticanja znanja učenici koriste udžbenik, dnevnik rada, crteže i ostale izvore znanja. Učenici vode dnevnik rada (kao tehničku dokumentaciju) koji se, po pravilu, čuva u školi, s tim da ga učenici mogu povremeno nositi i kući na uvid roditeljima. Pored svakodnevnog vrednovanja tehničkih znanja, vježbi i praktičnih radova, dva puta godišnje treba sistematizovati pređeno gradivo i izvršiti vrednovanje putem zadataka objektivnog tipa. Programske zadatke nastave ovog predmeta škola ostvaruje putem: redovne nastave, slobodnih tehničkih aktivnosti, dodatne nastave, osmišljenih odgojno-obrazovnih sadržaja (izložbe, smotre, takmičenja).

IV PRAĆENJE NAPREDOVANJA UČENIKA, VREDNOVANJE I OCJENJIVANJE

Napredovanje učenika treba kontinuirano provjeravati i ocjenjivati, vodeći računa o individualnim mogućnostima, sposobnostima i sklonostima. Za učenje tehničke kulture od bitnog značaja svi elementi koji su relevantni za postizanje potrebnog znanja učenika:

- znanje sadržaja predmeta,
- sposobnosti i vještine,
- odnos prema tehničkim sredstvima i prema ekonomičnom trošenju materijala i energije,
- odnos prema tehničkoj zaštiti na radu.

Njihov udio u sklopu ukupne ocjene zavisi od prirode izučavanog gradiva. U skladu s tim, ocjenjivanje treba da bude zasnovano na različitim metodama i instrumentima. Najpogodniji način za procjenjivanje da li učenik može izvršiti neku aktivnost je posmatrati ga i ocjenjivati dok on izvodi zadanu aktivnost. Pored tradicionalnog pristupa ocjenjivanju potrebno je pratiti i ocjenjivati: izvođenje eksperimentalnih i praktičnih vježbi, rad na projektu, aktivnosti na smotrama tehničke kulture, učenički doprinos za vrijeme grupnog rada, aktivnosti u okviru izbornog programa predmeta, specifične komunikativne i radne vještine itd.

V PRILAGOĐAVANJE PROGRAMA

Za učenike s posebnim potrebama potrebno je imati posebno prilagođene programe. Prilagođavanje se može provoditi modifikacijom programa redovne nastave u pogledu sadržaja, procesa, kao i sredine učenja, zavisno od osobenosti potreba učenika sa posebnim potrebama. Pri tome, po potrebi, treba imati i individualno prilagođene programe. Individualno prilagođeni program, kao i plan rada razvijaju zajedno nastavnik tehničke kulture i stručni tim za podršku učenika sa posebnim potrebama na nivou škole/ pedagoškog zavoda, uz korištenje potrebne ekspertize i učešće roditelja.

VI RESURSI ZA REALIZACIJU

Nastava iz tehničke kulture realizuje se u kabinetu, školskoj radionici ili na poligonu koji je u tu svrhu posebno pripremljen (samo pojedini dijelovi programa). Kabinet za tehničku kulturu treba biti opremljen potrebnim alatima, priborima, mašinama i materijalima koji su neophodni za realizaciju programskih sadržaja.

INFORMATIKA

NASTAVNI PROGRAM ZA INFORMATIKU, 1 SAT SEDMIČNO

SADRŽAJ	ZNANJE I RAZUMIJEVANJE	SPOSOBNOSTI	VRIJEDNOSTI, STAVOVI, PONAŠANJE	AKTIVNOST UČENIKA	AKTIVNOST NASTAVNIKA
<p>1. OSNOVE INFORMATIKE</p> <p>Definicija informatike. Informacija i podatak. Obrada informacija.</p>	<p>Usvojena znanja o pojmu informatike, o informaciji i podatku. Usvojena znanja o pojmovima: obrada informacija i obrada podataka. Razumijevanje pojmova ulazne i izlazne informacije.</p>	<p>Sposobnost razlikovanja pojma informacije od pojma podatak. Razlikovanje ulazne od izlazne informacije. Razvijena sposobnost selekcije i korištenja raspoloživih informacija.</p>	<p>Učenik treba da usvoji i razvija pozitivan stav prema informacijama koje mu stoje na raspolaganju, posebno u procesu učenja u školi i kod kuće. Podsticanje radoznalosti za spoznajama u oblasti informatike.</p>	<p>Aktivno učestvovanje u nastavnom procesu, uključivanje u rasprave i diskusije o informatici. Izvršavanje obaveza u toku izvođenja vježbi.</p>	<p>Prezentovanje nastavnih sadržaja, organizovanje, vođenje i usmjeravanje rasprave o informatici, informacijama i podacima. Praćenje aktivnosti učenika.</p>
<p>Numerički (brojni) sistemi. Decimalni, binarni, heksadecimalni (heksadekadni) sistem.</p>	<p>Usvojen pojam brojni (numerički) sistem. Usvojeno znanje šta je baza (osnova) brojnog sistema. Znanja o decimalnom (dekadnom), binarnom i heksadecimalnom brojnom sistemu. Elementi sistema.</p>	<p>Sposobnost zapisivanja brojeva u decimalnom, binarnom i heksadecimalnom brojnom sistemu. Sposobnost prevođenja brojeva iz jednog sistema u drugi.</p>	<p>Izgrađen stav o značaju brojnih sistema u oblasti informatike i računarstva. Učenik treba da pravilno i uspješno tumači ulogu brojnih sistema.</p>	<p>Praćenje predavanja i uputa nastavnika. Vođenje potrebne dokumentacije i pribilješki. Aktivno učešće u vježbama.</p>	<p>Prezentovanje nastavnih sadržaja. Pomaganje učenicima koji zaostaju u savladavanju gradiva. Davanje dodatnih objašnjenja grupi ili pojedinim učenicima.</p>
<p>Binarna aritmetika. Utjecaj računara na okolinu i pojedinca.</p>	<p>Usvojena znanja o sabiranju, oduzimanju, množenju i dijeljenju binarnih brojeva. Usvojena znanja o uticaju računara na cjelokupno društvo i na povećanje čovjekovih sposobnosti.</p>	<p>Uočavanje značaja binarne aritmetike kao matematičke osnove funkcionisanja (rada računara). Razvijanje sposobnosti uočavanja efekata</p>	<p>Prikupljanje i prezentovanje raznih članaka, tekstova, slika, šema i drugog štampanog materijala koji je u vezi sa binarnom aritmetikom i</p>	<p>Praćenje predavanja nastavnika. Uključivanje u rasprave o ulozi binarne aritmetike u funkcionisanju računara. Rad na prikupljanju tekstualnog</p>	<p>Izbor oblika rada koji će omogućiti učenicima razumijevanje i usvajanje znanja o binarnoj aritmetici. Prezentovanje primjera koji ukazuju na rezultate</p>

		uticaja računara na čovjeka i u svim oblastima ljudskog rada.	načinom rada računara. Shvatanje i prihvatanje informatike i računarstva kao dijela ljudske savemene svakodnevnice.	i drugog grafičkog materijala za izradu panoa o značaju informatike i računarstva.	uticaja računara na okolinu i pojedinca.
2. ARHITEKTURA RAČUNARA Historijski razvoj računara. John Von Neumannova struktura računara. Pojava mikroprocesora. Podjela (vrste) računara.	Usvojena znanja o razvoju računara, o pomagalima za računanje, mehaničkim automatima za obavljanje računskih operacija, o generacijama računara. Prepoznavanje i nabranje grupa uređaja: ulazne jedinice, izlazne jedinice i centralna jedinica. Pojava, vrste i uloga mikroprocesora. Usvojena znanja o vrstama računara: kućni i personalni (PC), stolni (desktop) i prenosni (laptop, notebook, hand-held, palmtop, PDA – Personal Digital Assistant). Radne stanice, miniračunari, veliki računari, superračunari.	Učenici razlikuju ulogu računara po generacijama (prva - peta). Učenici su sposobni da nacrtaju blok šemu računara (John von Neumannova arhitektura računara). Sposobnost razlikovanja vrsta računara.	Pokazuju interes za korištenje svih vrsta računara. Pravilno se odnose prema sredstvima u kabinetu informatike. Održavaju odgovarajuću pažnju na času, prate izlaganje nastavnika.	Upoređuju računare i njihove mogućnosti, ranijih generacija i sadašnjih. Organizuju prikupljanje pojedinih dijelova računara i demonstriraju ih na časovima.	Koristi raspoloživa sredstva pri obradi novog gradiva. Demonstrira različite dijelove računara, ulazno izlazne jedinice, način njihovog povezivanja i drugo. Kontroliše nivo usvojenosti znanja od strane učenika.
PC. Hardverska struktura PC (CPU, memorije, sabirnice, ulazni uređaji, izlazni uređaji).	Znaju ulogu ulaznih izlaznih jedinica PC. Znaju šta su ulazni i izlazni vezni sklopovi PC. Procesor (centralna jedinica), interna memorija, eksterna memorija, kontroler eksterne memorije. Blok šema hardverske strukture PC. Znaju nabrojati ulazne jedinice: tastatura, miš, pomična kuglica,	Učenici su sposobni razlikovati ulazne i izlazne jedinice od ulaznih i izlaznih veznih sklopova. Sposobni su objasniti ulogu centralne jedinice (procesna jedinica, procesor).	Prihvataju realnost u vezi sa primjenom računarske tehnologije. Znaju koristiti pojedine ulazno izlazne vezne	Aktivno učestvuju u vođenju rasprave o računarskom hardveru. Prikupljaju štampani (grafički materijal u vezi	Kontroliše izvršavanje radnih obaveza: vođene odgovarajuće dokumentacije i pravljenja pribilješki. Evidentira napredovanje učenika. Govori o pravilnom odlaganju starih

	<p>grafička ploča ili tablet, skener, palica za igru (džojstik), mikrofona, digitalna kamera.</p> <p>Znaju nabrojati izlazne jedinice: monitor, štampač (printer), crtač (ploter), multimedijски projektor, zvučnik.</p> <p>Modem (ulazno-izlazni uređaj)</p> <p>Ulazno-izlazni vezni sklopovi: paralelna vrata (port), serijska vrata, USB (Univesal Serial Bus) vrata, grafička kartica, zvučna kartica.</p> <p>Interne memorije: RAM i ROM, PROM, EPROM i EEPROM.</p> <p>Eksterne memorije: disketa (flopi disk), hard (tvrdi, fiksni) disk, kompakt disk (CD), USB Drive.</p> <p>Jedinice za brzinu pristupa podacima.</p> <p>Jedinice za kapacitet memorije.</p> <p>Interne i eksterne sabirnice.</p> <p>Matična ploča, kartice (adapteri), utičnice (slotovi).</p>	<p>Sposobnost priključivanja ulazno-izlaznih jedinica na računalo i podešavanje njihovog rada.</p> <p>Učenici su sposobni razlikovati pojedine ulazno izlazne vezne sklopove.</p> <p>Raspoznaju fizičke oblike pojedinih eksternih memorija.</p>	<p>sklopove.</p> <p>Pravilno koriste ulazno-izlazne jedinice i vezne sklopove.</p> <p>Izgrađuju pravilan stav prema hardverskim komponentama.</p> <p>Ukazuju na pravilan način skladištenja opreme.</p>	<p>sa računarskom hardverom te izrađuju zidne novine.</p> <p>Postupke rada sa hardverskom opremom prethodno provjeravaju.</p> <p>Ukazuju na propuste koje čine njihovi drugovi.</p> <p>Uredno vode pribilješke na časovima.</p>	<p>komponenti i kompletne računarske opreme.</p> <p>Prezentuje nastavno gradivo uz optimalnu primjenu metode demonstracije.</p> <p>Objašnjava posledice nepravilnog priključivanja i rukovanja komponentama računara.</p> <p>Ukazuje na mjere HTZ pri radu sa računalom</p>
<p>Softver za PC.</p> <p>Sistemska i aplikativna.</p>	<p>Učenici znaju definiciju softvera (software). Podjela softvera: sistemski i aplikativni (korisnički). Računarski virusi (antiaplikativni softver).</p> <p>Sistemska softver, najvažniji – operativni sistem. MS Windows, Unix-Linux, MS DOS.</p> <p>Pomoćni uslužni programi: programi za arhiviranje WinZip, WinRAR i razni programi za održavanje.</p>	<p>Sposobni su instalirati odgovarajuće programe (softversku podršku), slijedeći uputstva o upotrebi.</p> <p>Razlikuju sistemski od aplikativnog softvera.</p> <p>Sposobni su da otkriju prisustvo virusa i da ga uklone.</p>	<p>Imaju izgrađen stav prema računarskom softveru. Znaju njegovu ulogu i vrijednost.</p> <p>Softver znaju čuvati i sa njim pravilno rukovati</p>	<p>Pokazuju interes za primjenu savremenog softvera.</p> <p>Uključuju se u diskusije o primjeni softvera, mogućnostima i uslovima za instaliranje.</p> <p>Pomažu drugovima koji zaostaju u savladavanju i usvajanju gradiva.</p>	<p>Ukazuje na razvoj softvera i na sve veće mogućnosti njegove praktične primjene, a sa razvojem računarskog hardvera cijene postaju sve pristupačnije.</p> <p>Kontroliše napredovanje pojedinih učenika.</p> <p>Informacije pruža</p>

	<p>Kompajleri.</p> <p>Računarski virusi: trojanski konj, kameleoni, softverske bombe, logičke bombe, vremenske bombe, crvi.</p> <p>Učenici znaju koji su antivirusni programi: detektori, čitači, štitovi.</p> <p>Norton Antivirus, McAfee VirusScan Deluxe, Sophos Antivirus, F-Prot Professional i drugi.</p>				<p>postupno, vodeći računa o mogućnostima učenika da ih prihvate.</p>
<p>3. OSNOVNI PRINCIPI RADA RAČUNARA</p> <p>Mjere bezbjednosti pri radu sa računarima.</p> <p>Instaliranje računara.</p> <p>Startup proces (uključivanje i pokretanje) računara.</p>	<p>Učenici znaju mjere bezbjednosti pri radu sa računarom: hardverska i softverska bezbjednost.</p> <p>Znaju ponoviti način istaliranja računara: instaliranje hardvera, instaliranje softvera. Instalacioni program: install ili setup. Start meni.</p> <p>Vrste instalacije: tipična, kompaktna, prilagodljiva.</p> <p>Znaju šta je registracijska baza.</p> <p>Deinstalacija programa. Opasnosti.</p> <p>Znaju za negativne posljedice pri korištenju ilegalnih kopija originalnih diskova legalnog softvera. Besplatni programi (freeware), korišćenje programa besplatno na određeno vrijeme (shareware programi). Demo i pune verzije programa. Pomoćni upravljački programi – drajveri.</p>	<p>Sposobni su da primjenjuju mjere bezbjednosti u radu sa računarima.</p> <p>Sposobni su da uključe i pokrenu računar.</p>	<p>Stekli su potreban nivo odgovornosti da poštuju mjere bezbjednosti pri radu sa računarom (softverska i hardverska bezbjednost.</p> <p>Pravilno postupaju pri instalisanju softvera, uključivanju i pokretanju računara.</p> <p>Ne vrše deinstalaciju pojedinih programa bez prisustva stručnih lica.</p>	<p>Analiziraju postupke pravilnog rada sa računarom.</p> <p>Primjenjuju mjere bezbjednosti pri radu.</p> <p>Organizuju rasprave o ilegalnom i legalnom softveru, ukazujući na štetne posljedice primjene nelegalnog softvera.</p>	<p>Demonstrira bezbjedan rad sa računarom i način instalisanja pojedinih programa.</p> <p>Posebno posvećuje pažnju da učenici steknu odgojne vrijednosti kao što su pravilan odnos prema primjeni mjera bezbjednosti.</p> <p>Prati i evidentira napredovanje učenika, ističe i pohvaljuje napredne. Onima koji zaostaju pruža neophodnu pomoć i daje dodatna uputstva.</p>
<p>Minimalna hardverska i softverska konfiguracija PC.</p>	<p>Znaju koji dijelovi sačinjavaju moderan računar:</p> <p>- matična ploča sa mikroprocesorom,</p>	<p>Sposobni su da nabroje dijelove modernog računara, hardverske</p>	<p>Pravilno tumače i pravilno se odnose prema računarima i</p>	<p>Interesuju se za najnovije verzije računarskog hardvera i</p>	<p>Demonstrira neophodnu opremu, odnosno računala sa minimalnom</p>

<p>(Neophodni minimum hardvera i softvera da bi računar mogao da radi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - RAM memorija, - tastatura, - miš (i kako računar može da funkcioniše bez miša) - hard disk, - flopi disk, - čitač kompakt diskova, - grafička kartica, - zvučna kartica, - modem. <p>Neophodna oprema: kućište računara, napojna jedinica, priključni kablova.</p> <p>Znaju koja je poželjna (preporučljiva) oprema: štampač, skener, pisač i čitač CD / DVD diskova i drugo.</p> <p>Znaju koji je neophodan softver za rad računara: operativni sistem Windows ili Linux. Od aplikativnog softvera neophodan je Microsoft Office sa svojim aplikativnim programima.</p>	<p>dijelove i neophodan softver.</p>	<p>računarskoj opremi. Podržavaju nastojanje da se kad god je to moguće nabavlja i instalira savremeni hardver i softver sa velikim mogućnostima.</p>	<p>softvera. Poseban iteres pokazuju prema novim konfiguracijama prenosnih računara (LAPTOP), za novije ulazno izlazne jedinice i drugo. Pribavljaju dodatnu računarsku i informatičku literaturu koju čitaju i analiziraju na času.</p>	<p>konfiguracijom, te ih poredi sa drugim računarima savremene konfiguracije. Prati i evidentira aktivnosti učenika. Organizuje vježbe i kontroliše izvršavanje zadataka. Podstiče učenike na kupovinu i čitanje stručnih časopisa iz oblasti računarstva i informatike.</p>
<p>Komunikacija korisnika sa računarom. Opća struktura komunikacionog procesa, komunikacija čovjek – računar, vrste komunikacije: grafičko okruženje, glasovna komunikacija. Računarska ergonomija.</p>	<p>Potreba za komunikacijom čovjek – računar (dostava podataka računaru – prihvatanje i interpretacija informacija). Elementi komunikacije: izvor informacija, prijemnik informacija, kanal veze (komunikacioni kanal). Opšti model komunikacionog procesa. Znaju šta je hardverski interfejs (međuveza): ulazno-izlazne jedinice i</p>	<p>Sposobni su da ostvare neophodnu komunikaciju sa računarom kako bi rješavali pojedine probleme. Sposobni su da grafički predstave opšti model komunikacije čovjeka sa računarom. Sposobni su opisati</p>	<p>Prihvataju način komunikacije čovjeka sa računarom. Računar i svu njegovu opremu doživljavaju kao čovjekovu neminovnost za uspješno savremeno življenje. Pravilno se odnose prema uslovima rada sa računarom poštujući</p>	<p>Aktivni su na času, učestvuju u raspravi koja se vodi na temu komunikacije korisnika sa računarom. Daju primjere uspješne komunikacije, ali i primjere kada komunikacija treba da bude drugačija. Ističu primjere primjene</p>	<p>Vrši prezentaciju opće strukture komunikacionog procesa objašnjava vrste komunikacije i računarsku ergonomiju. Demonstrira komunikaciju pomoću grafičkog okruženja, a po mogućnosti i komunikaciju putem</p>

	<p>pripadajući vezni sklopovi.</p> <p>Softverski interfejs: odgovarajuća programska podrška npr. za funkcionisanje tastature, miša i drugo.</p> <p>Komunikacija čovjeka sa računarom pomoću grafičkog okruženja (GUI – Graphical User Interface).</p> <p>Komunikacija između čovjeka i računara putem glasa.</p> <p>Računarska ergonomija: oblici i fizičke karakteristike radnog prostora i ulaznih i izlaznih jedinica, zračenje i osjetljivost i izbor boja na ekranu, vrste namještaja (stolica i radni sto).</p>	<p>hardverski i softverski interfejs.</p> <p>Sposobni su objasniti šta je GUI.</p> <p>Izgradili su sposobnost poštovanja računarskih ergonomskih zahtjeva i primjene potrebnih mjera.</p>	<p>savremene ergonomske zahtjeve.</p>	<p>mjera koje zahtijeva računarska ergonomija.</p>	<p>glasa.</p> <p>Potiče učenike na savladavanje teorijskih ali i praktičnih sadržaja.</p>
<p>4. PRIMJENA RAČUNARA</p> <p>Programi za obradu teksta.</p> <p>Razvoj softvera za obradu teksta (tekst procesora) na PC.</p> <p>Pregled osnovnih operacija.</p>	<p>Klasična primjena računara: naučno-tehnički proračuni, masovna obrada podataka. Uloga tekst procesora: editovanje (uređivanje) teksta i formatiranje (oblikovanje) teksta.</p> <p>Nekadašnji tekst procesori: WordStar, ChiWriter, WordPerfekt, specijalizirani program za pisanje formula TeX.</p> <p>Microsoft Word za Windows. Izgled (elementi) prozora: naslovna traka sa dugmadima za minimizaciju, maksimizaciju i zatvaranje prozora, traka glavnog menija, alatne trake „Standard“, „Formating“ i „Drawing“ sa alatima, horizontalni i vertikalni linijar, horizontalna i vertikalna traka za pomak, tačka umetanja (kursor),</p>	<p>Učenici su sposobni da ponove klasičnu primjenu računara.</p> <p>Sposobni su da reproduciraju znanja o razvoju softvera za obradu teksta.</p> <p>Sposobni su da demonstriraju i pokažu izgled i elemente prozora tekst procesora.</p>	<p>Iskazuju poseban interes da se upoznaju sa mogućnosti tekst procesora, a posebno sadržaje pojedinih padajućih menija.</p> <p>Pravilno postupaju u toku izvođenja vježbi.</p> <p>Razvijaju navike korištenja tekst procesora u svakodnevnom radu i učenju.</p> <p>Provjera znanja iz ortoepije i ortografije, te povezivanje računarskih znanja sa znanjima iz drugih nastavnih</p>	<p>Aktivno se uključuju u nastavni proces, prate nastavnikovo izlaganje, učestvuju u fazi ponavljanja i utvrđivanja gradiva.</p> <p>Vode prabilježke na času.</p> <p>Vrše demonstraciju elemenata prozora tekst procesora i vode diskusiju o pojedinim elementima prozora.</p>	<p>Prezentuje nastavno gradivo.</p> <p>Klasičnu primjenu računara, razvoj softvera za obradu teksta, izgled i elemente prozora, osnovne operacije u MS Wordu.</p> <p>Organizuje vježbe u vezi sa prezentovanim nastavnim sadržajima.</p> <p>Kontroliše aktivnost učenika.</p> <p>Potiče one koji zaostaju, ističe one koji brže savladavaju gradivo.</p> <p>Evidentira rezultate koje učenici postižu na</p>

	<p>dugmad za izbor načina prikaza, statusna traka, prozor dokumenta (radna površina), pokazivač miša (kada je priključen).</p> <p>Pregled osnovnih operacija u programu Microsoft Word.</p> <p>Traka glavnog menija sadrži slijedeće padajuće menije: File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Table, Window i Help.</p> <p>Padajući meniji kao skupovi logički povezanih naredbi.</p>		predmeta.		vježbama. Vodi računa da učenici pravilno i prema uputstvima koriste računarsku opremu.
<p>Ubacivanje tablica i ostalih netekstualnih elemenata u tekstualne dokumente.</p> <p>Provjera pravopisa, gramatike i automatsko ispravljanje grešaka</p>	<p>Znaju kako se koristi padajući meni Table za ubacivanje tablica u tekstualne dokumente.</p> <p>Imaju znanja o postupku ubacivanja crteža, slika, grafikona, šema i drugih elemenata u tekstualne dokumente.</p>	<p>Sposobni su da se služe padajućim menijima a posebno menijem <i>Table</i> kako bi umetnuli netekstualne elemente u tekstualni dokument.</p>	<p>Upotrebljavaju naredbe za provjeru pravopisa, gramatike i automatskog ispravljanja grešaka.</p>	<p>Aktivno se uključuju u izvođenje vježbi .</p>	<p>Kontroliše izvođenje vježbi i evidentira rezultate.</p>
<p>Proračunske tablice.</p> <p>Razvoj softvera za tabelarne proračune na PC.</p> <p>Unos podataka.</p> <p>Uređivanje i oblikovanje radnih stranica.</p> <p>Pregled operacija.</p> <p>Obavljanje proračuna.</p> <p>Kreiranje grafikona.</p>	<p>Preteča današnjih programa za tabelarne proračune bio je VisiCalc.</p> <p>Zna nabrojati koji su danas u upotrebi programi za tabelarne proračune: Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro.</p> <p>Microsoft Excel ima karakterističan oblik. Njegovi osnovni elementi su: naslovna traka, traka glavnog menija, alatne trake „Standard“, Formatting“ i „Drawing“, dugmad za uređivanje, polje sa nazivom ćelija, traka formula,</p>	<p>Sposobni su pokrenuti program za tabelarne proračune.</p> <p>Sposobni su pokazati i demonstrirati osnovne elemente prozora, unos podataka, zatim urediti i oblikovati radne stranice, vršiti proračune i kreirati grafikone.</p>	<p>Pravilno koriste raspoložive računarske resurse.</p> <p>Stvaraju naviku upotrebe tabličnog kalkulatora u procesu učenja i pisanju referata i raznih izvještaja.</p> <p>Razvijaju sposobnost i znanje predstavljanja podataka (i informacija) u tablicama i pomoću</p>	<p>Uključuju se u kreiranje vježbi.</p> <p>Izvršavaju obaveze koje postavlja nastavnik, a zatim predlažu vježbe prema svojim potrebama i nahođenjima.</p> <p>U diskusijama komentarišu postignute rezultate.</p> <p>Iznose pozitivne primjere.</p>	<p>Prezentuje nastavno gradivo: razvoj softvera za tabelarne proračune, načine unosa podataka, uređivanje i oblikovanje radnih listova, pregled operacija, daje instrukcije za obavljanje proračuna i kreiranje grafikona.</p> <p>Organizuje vježbe, vršeci korelaciju sa</p>

	<p>oznake kolona, polje za uređivanje formula, horizontalna i vertikalna traka za pomak, oznake redova, oznaka aktivne ćelije, dugmad za izbor radnih stranica, oznake radnih stranica, statusna traka.</p> <p>Unos podataka se vrši u aktivne ćelije. Mogu se unositi slijedeći podaci: tekstualni, brojčani, datumski, vremenski i formule.</p> <p>Znaju da za uređenje i oblikovanje radnih stranica koriste padajuće menije smještene u traku glavnog menija: File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Data, Window i Help.</p> <p>Znanja o postupcima obavljanja proračuna i kreiranja grafikona.</p>		<p>grafikona.</p> <p>Razvijanje estetskih osobina i likovnih sposobnosti pri uređivanju dokumenata, koristeći prostor, oblike, boje i druge elemente.</p>	<p>Traže pomoć ukoliko ne uspijevaju da riješe svoj zadatak.</p> <p>Koriste raspoložive udžbenike i drugu literaturu kako bi prije došli do rješenja.</p>	<p>drugim nastavnim predmetima.</p> <p>Nadzire aktivnost učenika.</p> <p>Obezbeđuje pedagošku, nastavnu mikroklimu u kabinetu pogodnu za uspješno učenje i ugodan boravak učenika.</p>
--	--	--	---	---	--



LIKOVNA KULTURA

LIKOVNA KULTURA

1 sat sedmično – 35 sati godišnje

STVARALAČKE KARAKTERISTIKE-OSTVARIVOST LIKOVNE PRAKSE I PROCESA			
PROGRAMSKI SADRŽAJI		CILJEVI	
LIKOVNO PROBLEMSKE CJELINE	POTICAJNE PREFERENCIJE, LIKOVNO-DIDAKTIČKIMEDIJI	LIKOVNO-OBRAZOVNI	LIKOVNO-ODGOJNI
<p>1. TAČKA I LINIJA Ovladati optičkim zakonima perspektive, znati ih primijeniti u crtežu /pomoću linija. Moći predstaviti različite vidove perspektive i uglovi gledanja kod različitih perspektiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linearna perspektiva - ptičija perspektiva - žablja perspektiva <p>Spoznati zakonitosti predstavljanja linearne perspektive, linije u funkciji postizanja različitih perspektiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linearna perspektiva ili naučna /linija horizonta, ili ishodišta /tačke na horizontu u kojima se sastaju linije/ - ptičija perspektiva, perspektiva prostora i objekata posmatrana odozgo/tačka očišta iz zraka, sa visine/ - žablja perspektiva, okruženje posmatrano sa tla /tačka očišta sasvim blizu ili u visini tla/ <p>Usvajanje različitosti veličina elemenata u prostoru /proporcija/ i mogućnost njihovog predstavljanja u cilju definisanja perspektive, prostora i odnosa u prostoru Odnos više veličina likova, njihov međusobni odnos u prostoru</p>	<p>- Neposredno okruženje učenika, enterijer i eksterijer: ljudi pri različitim aktivnostima, pojave u prirodi, predjeli, prevozna sredstva, sportske aktivnosti, biljke, objekti, vanjski prostor, unutrašnji prostor, i dalje raditi na povezivanju sadržaja sa drugim nastavnim predmetima, povezivanje sadržaja drugih nastavnih oblasti: bosanskog, srpskog, hrvatskog jezika /pripovijetka, prozni tekst, roman, pjesma, dramski tekst..../, matematike, stranog jezika, informatike, biologije, historije, geografije, muzičke/, tjelesne i tehničke kulture, bh. kulturne baštine.....</p> <p>-Upotreba: (udžbenika za VIII razred (likovna kultura);odgovarajuće reprodukcije ili pripremljene grafofolije; dijaprojektor-slajd; video DVD materijal; multimedija video).</p>	<p>- Izražajne mogućnosti linearne perspektive, moći je prepoznati na umjetničkim radovima i biti sposoban primijeniti u svom likovnom izrazu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primjena linearne perspektive uz upotrebu linija - Biti u mogućnosti predstaviti objekte /oblike/, predmete iz ptičije perspektive - Biti sposoban prepoznati i upotrijebiti žablju perspektivu kao formu predstavljanja elemenata i oblika u prostoru <p>- Usvojiti pojmove za perspektivu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linearna perspektiva - ptičija perspektiva - žablja perspektiva - linija horizonta - nedogled ili ishodište/mjesto-tačka iz koje polaze sve linije/ <p>Usvajati relaciju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - međusobni odnos elemenata /veličina likova/ na plohima ili u prostoru, organizacija plohe odnosom veličina oblika /likova/ na plohima, - prostorni odnosi 	<ul style="list-style-type: none"> - Usvajanje pozitivnih stavova i odnosa prema likovnoj umjetnosti i estetskim vrijednostima, produbljivanje sposobnosti vrednovanja sadržaja i ideja - Otkrivanje zakonitosti i estetskih vrijednosti, kao i mogućnosti primjene perspektive u predstavljanju motiva i sadržaja /eksterijera i enterijera/ - Razvijanje kritičkog mišljenja, formiranje stavova i odnosa prema pozitivnim vrijednostima, ljubavi prema domovini, očuvanju kulturne baštine i prirodne okoline /zavičaja i svjetskih vrijednosti/ - Dalji rad na njegovanju pozitivnog odnosa prema radu: inicijativi, samostalnosti, istrajnosti, dosljednosti i angažovanosti, spremnosti za saradnju, opredjeljenosti za timski rad - Razvijanje humanih odnosa među polovima ;
2. BOJA	- Akvarel, gvaš, tempera, kolaž različitim	Biti sposoban prepoznati i biti u mogućnosti	- Biti sposoban prepoznati i biti

<p>Razvijanje sposobnosti uočavanja i prepoznavanja valerskih vrijednosti boje/tonska skala, stepenovanje boje/. Ovladavanje primjenom tonske skale boja u cilju predstavljanja trodimenzionalnosti oblika i prostora Razvijanje sposobnosti prepoznavanja i usvajanje sposobnosti primjene kolorističke modulacije, predstavljanje trodimenzionalnosti oblika i prostora putem izmjene odnosa toplohladno-toplo ili hladno-toplo-hladno/. Ovladavanje primjenom kolorističke modulacije u cilju postizanja trodimenzionalnosti i plastičnosti pri realizaciji kompozicionih zadataka. Dalji rad na usvajanju primjene modelacije i modulacije u cilju predstavljanja prostora i međusobnih oblika u prostoru Ispitivanja mogućnosti putem primjene modelacije, stepenovanja boje u cilju ostvarivanja iluzije trodimenzionalnosti oblika i predstavljanja dubine prostora.</p>	<p>materijalima, pastel /suhi, voštani /grafit/grebanje premazane osnove prethodno obojene voštanim bojama/, flomasteri u boji /za manje formate radova/, tuševi u boji, mozaik -Upotreba: (udžbenika za VIII razred (likovna kultura); odgovarajuće reprodukcije ili pripremljene grafofolije;diaprojektor-sljajd; video DVD materijal; multimedija video).</p>	<p>koristiti se modelacijom /kao načinom primjene boja u cilju ostvarivanja privida trodimenzionalnosti oblika/. - Dalji rad na razvijanju kod učenika sposobnosti uočavanja, usvajanja i primjene tonske modelacije kao načina predstavljanja oblika i prostora. - Usvojiti i moći se koristiti kolorističkom modulacijom kao načinom slikanja, u cilju ostvarivanja prikaza plastičnosti oblika i prostora - Primjene odnosa toplo-hladno-toplo ili odnosa hladno-toplo-hladno pri kolorističkoj modulaciji. Dalji rad na spoznaji o mogućnostima i usvajanje sposobnosti predstavljanja prostornih odnosa blizu-daleko, ispupčeno-udubljeno, primjenom kolorističkih odnosa - Primjena tonske modelacije, valerski stepenovane boje. - Usvojeni pojmovi za oblast Boja: - tonska modelacija /valersko stepenovanje boje/ - koloristička modulacija /izmjena kolorističkih odnosa toplo-hladno-toplo ili odnosa hladno-toplo hladno/.</p>	<p>u mogućnosti - Razvijanje sposobnosti posmatranja, diferenciranje važnog od manje važnog, povezivanja pojmova, uočavanja, zaključivanja, sposobnost snalaženja u rješavanju novonastale situacije, razvijanje likovne kreativnosti, konkretnog i apstraktnog mišljenja, bogaćenje mašte, orijentacija u vremenu i sigurnije rješavanje prostornih odnosa - Otkrivanje značaja i mogućnosti primjene tonske modelacije i odnosa kolorističke modulacije - Stepenovanje boja u funkciji ostvarivanja bogatije skale valerskih vrijednosti i njihove primjene predstavljanja trodimenzionalnosti oblika i prostornih odnosa u okviru kompozicije</p>
<p>3. PLOHA Kontinuitet u daljem proširivanju rada na plohi, produbljivanju primjene/predstavljanju/ kroz različite oblike realizacije kompozicije: - linearna perspektiva - proporcija i ravnoteža, predstavljanje dvodimenzionalne organizacije kompozicije sa primjenom</p>	<p>- Oblik /forma, lik/ i ploha u funkciji realizacije predstavljanja linearne /geometrijske/ perspektive - Realizacija kompozicije primjenom odnosa ravnoteže i proporcije u oblasti slikanja, ostvarenih različitim slikarskim</p>	<p>- Uočavanje značaja linearne/geometrijske perspektive i mogućnosti njene primjene u predstavljanju prostora, u realizaciji plošne organizacije kompozicije - Razumijevanje i usvajanje primjene kompozicionih odnosa u predstavljanju linearne/geometrijske perspektive - Ovladavanje mogućnostima primjene odnosa</p>	<p>- Razvijanje sposobnosti doživljavanja i predstavljanja književnih sadržaja: proznog teksta, pripovijetke, pjesme, priče, predstavljanje sadržaja koji se odnose na događaje, pojave u prirodi</p>

<p>odnosa linearnog predstavljanja perspektive u likovnim oblastima: crtanja, slikanja, grafike, primijenjene umjetnosti i dizajna; - Organizacija kompozicije po principu bliže i dalje, prostorni odnosi predstavljeni smanjenjem objekata prema horizontu . Prostorni odnosi u organizaciji kompozicije, ostvareni primjenom ravnoteže /simetrična i asimetrična ravnoteža/; Proporcija kao skladan odnos međusobnih elemenata u organizaciji forme/cjeline/ 2:3=4:6 Sa povećanjem ili umanjenjem odnos ostaje uvijek isti/nepromijenjen - direktna proporcionalnost - obrnuta proporcionalnost - prikaz i ostvarivanje dinamike kompozicije putem primjene linearne perspektive, proporcije i odnosa ravnoteže u realizaciji: crteža, slikarskog izraza, grafičkog lista, primijenjene umjetnosti i dizajna;</p>	<p>tehnikama - Predstavljanje prostornih odnosa primjenom geometrijske perspektive: - bliže - dalje - malo – veliko - Ostvarivanje odnosa ravnoteže u organizaciji likovnog rješenja /naslovna strana knjige, plakat, propagandni letak, TV reklamni spot isl./, grafički dizajn - Grafički izraz realizovan primjenom svijetlih i tamnih ploha sa ciljem ostvarivanja dinamičnosti i ravnoteže kompozicije. Izbalansiran odnos svijetlih i tamnih ploha, ostvarivanje ravnoteže uz primjenu kontrasta ploha, ostvarivanje izmjene crnog i bijelog /ostvarivanje ravnoteže tamnih i svijetlih ploha/, organizacija prostora primjenom simetrije /asimetrije/ u realizaciji grafičkog lista Upotreba: (udžbenika za VII razred (likovna kultura); odgovarajuće reprodukcije ili pripremljene grafofolije; diaprojektor-slajd; video DVD materijal; multimedija video)</p>	<p>proporcije/direktne i obrnute proporcionalnosti/ i ravnoteže u likovnim područjima: crtanja, slikanja, grafike, primijenjene umjetnosti i dizajna Razvijanje sposobnosti prepoznavanja, vrednovanja i primjene odnosa proporcije i ravnoteže ploha, u organizaciji rješenja primijenjenih umjetnosti i dizajna - Usvojeni pojmovi za oblast Ploha: linearna/geometrijska perspektiva, - ravnoteža, simetrična ravnoteža, asimetrična ravnoteža, optička ravnoteža - proporcija, direktna proporcija /odnos ostaje uvijek isti 2:3=4:6 ili 4:6=8:12 ili 8:12=16:24 itd./ i obrnuta proporcija /4:6=2:12 ili 2:12=1:24 itd./</p>	<p>/izmjene godišnjih doba/, predstavljanje nevizuelnih motiva: osjećanja, emocija, stanja i drugo putem likovnog izraza</p>
<p>4. POVRŠINA Usvajanje novih znanja o linearnoj /geometrijskoj perspektivi kroz analizu likovnih djela i primjerima u okruženju, moći ih prepoznati i primijeniti u sopstvenom likovnom radu, kreativnom izrazu U oblasti oblikovanja, realizovati kompozicije sa primjenom linearne perspektive u cilju stvaranja privida volumena /trodimenzionalnosti/ na površini</p>	<p>- Primjena perspektive u funkciji predstavljanja različitih uglova gledanja, karakteristike: -linearne/geometrijske perspektive - ptičije perspektive - žablje perspektive, ostvarivanje prostornih odnosa na površini - U radu sa različitim materijalom u oblasti prostornog oblikovanja, predstaviti privid trodimenzionalnih odnosa; bliže-dalje,</p>	<p>- Moći registrovati i prepoznati različite perspektivne odnose na umjetničkim djelima i moći primijeniti u vlastitom likovnom izrazu - Uočavanje, razumijevanje i ovladavanje mogućnostima predstavljanja na svojim radovima, u sopstvenom likovnom izrazu, sa različitim materijalima, različite uglove gledanja koje karakteriše: -linearne/geometrijska perspektiva - ptičija perspektiva</p>	<p>- Usvajanje pozitivnih stavova i odnosa prema likovnoj umjetnosti i estetskim vrijednostima, produblivanje sposobnosti vrednovanja sadržaja i ideja</p>

<p>Linija na horizontu /liniji očišta/, kao ishodišne tačke perspektivnih odnos: bliže-dalje, veće-manje u cilju prikaza volumena u prostornom oblikovanju /reljef kao prostorna organizacija/ Meki skulptorski materijali pogodni za realizaciju različitih prikaza prostornih odnosa u formi reljefa, prikazi različitih perspektiva: - linearna perspektiva ili linija horizonta, tačka očišta sa visine ljudskog gledanja, nedogledi ... - ptičija perspektiva, perspektiva prostora i objekata posmatrana odozgo /tačka očišta sa visine/ - žablja perspektiva, okruženje posmatrano sa tla /tačka očišta u visini tla/ Iluzija volumena na plohi, plitki reljef /metalni novčić, grb i sl./</p>	<p>većemanje, koji imaju za cilj prikaz složenih odnosa volumena u realizaciji prostornih kompozicija Upotreba: (udžbenika za VIII razred (likovna kultura); odgovarajuće reprodukcije ili pripremljene grafofolije; dijaprojektor-sljaid; video DVD materijal; multimedija video)</p>	<p>- žablja perspektiva - U prostornom oblikovanju predstaviti različite forme perspektive sa ciljem ostvarivanja iluzije udaljenosti, preklapanja i zaklanjanja oblika - Bliže i dalje kao način definisanja prostornih odnosa putem perspektive i preklapanja oblika - Usvojeni pojmovi za oblast Površina: - linearna/geometrijska perspektiva ili naučna perspektiva/ linija horizonta, tačka očišta sa visine normalnog ljudskog gledanja, nedogledi ili ishodišta /tačke na horizontu u kojima se sastaju linije/ - ptičija perspektiva, /tačka očišta sa visine/ - žablja perspektiva/tačka očišta u visini tla/, /tačka očišta u visini tla/ Iluzija volumena na plohi, plitki reljef /metalni novčić, grb i sl./ linija horizonta, tačka očišta, nedogledi</p>	
<p>5.MASA I PROSTOR Dalji rad na potpunijem ovladavanju primjene plošno istanjene mase kao forme u trodimenzionalnoj organizaciji/predstavljanju kompozicije Plošno istanjena masa, predstavljanje prostornih odnosa bliže-dalje u funkciji definisanja prostora Ritam plošno istanjenih masa, ritam u alternaciji /ritam u izmijenjenoj formi/ Karakteristike predstavljenih oblika: - proporcionalnost u predstavljanju složenih oblika /odnos dijelova prema cjelini i cjeline prema dijelovima/ Ravnoteža kao oblik definisanja prostorne</p>	<p>- Dalji rad na potpunijem doživljavanju, analitičkom pristupu, sagledavanju/upoređivanju i usvajanju forme skulptorskog jezika; ritma, plošno istanjene mase, proporcije i ravnoteže na skulptorskim djelima i učeničkim radovima - Dalji rad na potpunijem ovladavanju već poznatih različitih skulptorskih materijala, glinamol, glina, plastelin, sapun, meko drvo... -Predstavljanje složenih prostornih organizacija primjenom ritma sa plošno istanjenim masama</p>	<p>-Percepcijom okruženja i na skulptorskim djelima moći registrovati i izvršiti valorizaciju odnosa plošno istanjenih masa i primjene ritma u alternaciji - Razumijevanje i sposobnost predstavljanja plošno istanjene mase i ritma u alternaciji oblika u prostoru upotrebom: - simetrične i asimetrične ravnoteže - veće i manje forme/oblici sa naglašenom funkcijom ravnoteže - Ovladavanje sposobnosti predstavljanja trodimenzionalnih oblika putem primjene proporcije i ravnoteže /simetrične i asimetrične ravnoteže/ - Prepoznavanje i usvajanje specifičnosti</p>	<p>- Dalji rad na njegovanju pozitivnog odnosa prema radu: inicijativi, samostalnosti, istrajnosti, dosljednosti i angažovanosti, spremnosti za saradnju, opredjeljenosti za timski rad - Usvajanje pozitivnih stavova i odnosa prema likovnoj umjetnosti i estetskim vrijednostima, produbljanje sposobnosti vrednovanja sadržaja i ideja</p>

<p>organizacije: - odnosi elemenata po principu simetrične ravnoteže - asimetrična ravnoteža kao oblik prostorne organizacije Složene prostorne kompozicije u definisanju odnosa; veće-manje sa naglašenim prisustvom ritma u organizaciji asimetrične ravnoteže</p>	<p>- Proporcija ili sklad elemenata u okviru cjeline, kao princip u realizaciji trodimenzionalnih prostornih skulptorskih kompozicija - U realizaciji trodimenzionalnih prostornih formi, koristiti se principom simetrične ravnoteže pri realizaciji skulptorske kompozicije - Realizacija složene prostorne kompozicije /organizacije prostora/, kroz primjenu asimetrične ravnoteže/optička težina elemenata, nije u veličini nego u dinamičnosti izgledaforme/ Upotreba: (udžbenika za VIII razred (likovna kultura); odgovarajuće reprodukcije ili pripremljene grafofolije; dijaprojektor-slajd; video DVD materijal; multimedija video)</p>	<p>različitih skulptorskih materija i ovladavanje njihovom upotrebom u sopstvenom likovnom izrazu u trodimenzionalnim/prostornim organizacijama Usvojeni pojmovi: dinamičnost forme, plošno istanjena masa, ritam u alternaciji, ritam u izmijenjenoj formi kao A,B,A,B ili A,B,A,C,A,C,B,A /slova predstavljaju primjer pojma nekog elementa, ne kao ono što će se raditi/</p>	
---	--	---	--

OČEKIVANI REZULTATI

Učenici kroz praktičan rad nastavljaju na usvajanju i proširivanju stečenih znanja o likovnim oblastima i načinu upotrebe različitih materijala i sredstava za kreativni/stvaralački proces u oblastima:

Tačka i linija:

- da su sposobni razlikovati linearnu/geometrijsku perspektivu od poliperspektive;
- da spoznaju karakteristike i mogućnosti definisanja i predstavljanja prostora putem različitih perspektiva;
- moći predstaviti linearnu/naučnu perspektivu;
- spoznati šta je horizont i šta su nedogledi u linearnoj perspektivi;
- moći predstaviti ptičiju perspektivu/prostor i objekte gledane sa visine, odozgo/;
- razumjeti, biti sposoban predstaviti žablju perspektivu/prostor i objekte u prostoru predstaviti gledano sa tla, nivoa zemlje-poda, odozdo;
- biti sposoban uočiti i predstaviti proporcionalne odnose elemenata u okviru kompozicije;
- predstaviti ljudsko tijelo u proporcionalnim odnosima;
- odnos elemenata u okviru postavljene mrtve prirode, više elemenata različitih oblika i veličina;
- primjena savladanog i usvojenog znanja o linearnoj/geometrijskoj perspektivi u cilju predstavljanja prostornih odnosa, bliže-dalje, veće-manje;
- da usvoji termine: linearna perspektiva, ptičija perspektiva, žablja perspektiva, linija horizonta, nedogled ili ishodište/mjesto-tačka iz koje polaze sve linije/;
- usvojiti pojam relacije: međusobni odnos elemenata /veličina likova/ na plohi ili u prostoru, organizacija plohe odnosom veličina oblika /likova/ na plohi, prostorni odnosi.

Boja:

- dalje proširivanje i usvajanje znanja o slikarskim tehnikama: akvarelu, gvašu, temperi, pastelu, flomasterima u boji, kolažu, mozaiku, tapiseriji;
- da proširuju znanje o tonskoj modelaciji bojom/valerskim odnosima definisati formu određenog oblika/;
- modelacija valerskim vrijednostima, skalom stepenovane boje, predstavljanje trodimenzionalnosti ili plastičnosti oblika na plohi /iluzija prostora/;
- da prošire znanje o kolorističkoj modulaciji boje, s ciljem predstavljanja prostornosti, plastičnosti/trodimenziionalnosti/oblika;
- modulacija, predstavljanje kolorističkim odnosima trodimenzionalnosti oblika i prostorne odnose dalje-bliže i veće-manje, po principu: toplo-hladno-toplo ili hladno-toplo-hladno;
- da na svojim radovima primijene miješane/stepenovane boje u cilju ostvarivanja skale različitih valerskih vrijednosti jednog tona u

- realizaciji predstavljanja iluzije trodimenzionalnosti;
- da proširuju znanje o kolorističkom djelovanju boja: tople boje imaju tendenciju izlaženja u prvi plan, dok hladne boje imaju osobinu povlačenja u drugi plan;
- dalji rad na proširivanju i usvajanju znanja o vizuelnim karakteristikama boja i mogućnostima njihove primjene u predstavljanju trodimenzionalnosti;
- istrajavanje na pravilnoj primjeni slikarskih tehnika, upotrebi materijala i sredstava za rad u oblasti slikanja.

Ploha:

- da dalje nastavljaju razvijati sposobnosti prepoznavanja, procjene i primjene proporcije, direktne i obrnute u rješavanju plošnih kompozicija;
- da su sposobni u svom kreativnom radu realizovati likovne kompozicije po principu ravnoteže pri rasporedu elemenata;
- da su sposobni realizovati likovne kompozicije u kojima dominira simetrična ravnoteža;
- da su sposobni organizovati kompoziciju u kojoj dominira asimetrična ravnoteža;
- dalji rad na dograđivanju i primjeni usvojenih znanja u organizaciji elemenata koji određuju odnose dalje-bliže i veće-manje;
- produblјivanje znanja u primjeni dvodimenzionalne organizacije kompozicije u likovnim oblastima: grafike, crtanja, slikanja, primijenjene umjetnosti i dizajna;
- prepoznavanje i primjena u likovnom izrazu volumena na plohi u organizaciji kompozicije;
- uočavanje, usvajanje i primjena oblika/elementa, formi/različitih veličina u organizaciji kompozicije;
- usvojeni pojmovi za oblast Ploha: linearna/geometrijska perspektiva, ravnoteža, simetrična ravnoteža, asimetrična ravnoteža, optička ravnoteža, proporcija, direktna proporcija i obrnuta proporcija.
- Za oblasti: Površina i Masa i prostor:
- produblјivanje stečenih znanja na uočavanju odnosa mase i prostora, uočavanje simetrije i asimetrije u realizaciji prostornih organizacija, prepoznavanje karaktera oblika;
- dalji rad na prepoznavanju i usvajanju linearne perspektive, biti sposoban primijeniti je u vlastitom likovnom izrazu;
- biti sposoban predstaviti privid iluzije prostora, dalje-bliže, veće-manje;
- da su sposobni prepoznati i razlikovati ravnotežu, simetričnu i asimetričnu, i moći je koristiti u svom kreativnom radu;
- u prostornom oblikovanju, uočiti i moći predstaviti asimetričnu ravnotežu/različite elemente/u prostornim organizacijama/primjena kompozicije elemenata različitih veličina i oblika/;
- dalji rad sa primjenom skulptorskih materijala, s ciljem primjene principa rada dodavanjem u ostvarivanju asimetrične kompozicije;
- u okruženju i na skulptorskim djelima prepoznati, moći izvršiti analizu i procijeniti odnos proporcionalno-neproporcionalno;

- biti sposoban uočiti karakteristike ravnoteže kod simetričnih i asimetričnih oblika;
- biti sposoban prepoznati i napraviti složenu skulptorsku kompoziciju korištenjem simetrije i asimetrije kao oblika organizacije.
- Usvojeni pojmovi za oblast Površina:
 - linearna/geometrijska perspektiva ili naučna perspektiva, ptičija perspektiva, žablja perspektiva, linija horizonta, tačka očišta,
 - nedogledi.
- Usvojeni pojmovi u oblasti prostornog oblikovanja:
 - dinamičnost forme, plošno istanjena masa, ritam u alternaciji, ritam u izmijenjenoj formi, ritam plošno istanjenih masa, ravnoteža

STRUKTURA PROGRAMA

1. TAČKA I LINIJA

Likovno područje: Crtanje

Ovladati sposobnostima prepoznavanja i razlikovanja linearne/geometrijske perspektive od poliperspektive. Spoznati karakteristike i mogućnosti definisanja i predstavljanja prostora putem različitih perspektiva, formi perspektive. Usvojiti pojmove: šta je horizont, linija na kojoj se projiciraju tačke nedogleda u kojima je ishodište svih linija, tačka očišta je mjesto sa kojeg se posmatra. U linearnoj perspektivi tačka očišta se nalazi u visini ljudskih očiju, kada stoji na tlu. Biti sposoban predstaviti linearnu/naučnu perspektivu u vlastitom izrazu. Pored naučne perspektive, ovladati i biti sposoban predstaviti takozvanu ptičiju perspektivu, u kojoj su prostor i objekti predstavljeni gledani sa visine, ili iz gornjeg ugla posmatranja, odozgo. Razumjeti i biti sposoban predstaviti žablju perspektivu, prostor i objekte u prostoru predstaviti gledano sa tla, nivoa zemlje-poda, odozdo.

Analitičkim posmatanjem moći uočiti veličine i međusobne odnose ljudskog tijela i biti sposoban predstaviti ljudsku figuru u proporcionalnim/anatomski tačnim/odnosima. Ovladati sposobnostima kritičkog promatranja, uočiti uzajamne odnose elemenata u okviru postavljene mrtve prirode i moći organizovati likovnu kompoziciju sa više elemenata različitih oblika i veličina.

Moći primjenjivati usvojena i savladana znanja o linearnoj/geometrijskoj perspektivi u cilju predstavljanja prostornih odnosa, biti sposoban dočarati dubinu prostora koristeći se odnosima bliže-dalje, veće-manje i elemenata koji se međusobno zaklanjaju /preklapaju/.

Koristiti se usvojenim znanjem o relaciji, međusobnim odnosima elemenata/veličina likova i njihovih međusobnih odnosa/na plohi ili u prostoru u organizaciji likovne kompozicije.

2. BOJA

Likovno područje: Slikanje

Dalji rad na proširivanju i usvajanju znanja o slikarskim tehnikama i njihovoj praktičnoj primjeni: akvarelu, gvašu, temperi, pastelu, flomasterima u boji, tuševima u boji, kolažu, mozaiku, tapiseriji. Proširivanje znanja o tonskoj modelaciji sa bojom, primjena valerskih odnosa u cilju definisanja forme nekog oblika, ispupčeno, udubljeno, zakrivljeno. Prikaz plastičnosti oblika skalom stepenovanja boje, predstavljanje trodimenzionalnosti ili plastičnosti oblika na plohi/iluzija prostora/primjenom valera.

Rad na proširivanju znanja o kolorističkoj modulaciji, što je ustvari primjena boje s ciljem predstavljanja prostornosti, prostornih odnosa bliže-dalje, veće-manje. Usvajanje da tople boje imaju sposobnost vizuelnog /psihološkog/ utiska izlaženja u prvi plan, dok hladne boje imaju osobinu povlačenja u drugi plan/asocijaciju na udaljenost/. Putem primjene modulacije predstaviti plastičnost /trodimenzionalnosti/ slikanih oblika i likovne kompozicije.

Biti sposoban primijeniti princip kolorističke modulacije toplo-hladno-toplo ili hladno-toplo-hladno, koja ima za cilj prikaz trodimenzionalnosti ili iluzije prostora putem primjene kolorističke skale/paleta/ boja.

Produbljivanje stečenih znanja i istrajavanje na pravilnoj i dosljednoj primjeni slikarskih tehnika, kao i upotrebi materijala i sredstava za rad u likovnoj oblasti Slikanje.

3. PLOHA

Kao i u prethodnom razredu, u tematskoj oblasti Ploha realizovat će se sva likovna područja/likovne oblasti/koja se u svojoj konačnoj formi realizuju kao dvodimenzionalna/na plohi/ u oblastima: crtanju, slikanju, grafici, primijenjenoj umjetnosti i dizajnu, u formi skice/predložka za izvođenje/ i konačnog rješenja. Dalji rad na razvijanju sposobnosti prepoznavanja, uočavanja, sagledavanja odnosa i primjene proporcije, kako direktne tako i obrnute, u rješavanju likovnih kompozicija. Ovladati sposobnostima u svom kreativnom radu, koje doprinose uspješnoj realizaciji likovnih kompozicija/organizacija/po principu primjene ravnoteže, kao načina organizacije kompozicije.

Biti sposoban realizovati složenije likovne kompozicije u kojima dominira simetrična ravnoteža kao oblik likovne organizacije. Dalji rad na savladavanju i primjeni stečenih znanja o likovnoj organizaciji u kojoj su prisutni elementi koji određuju prostorne odnose, kao što su relacije: dalje bliže i veće-manje. Produbljivanje znanja u primjeni dvodimenzionalne organizacije kompozicije u likovnim oblastima: grafike, crtanja, slikanja, primijenjene umjetnosti i dizajna sa naglašenim rješenjima simetrične i asimetrične ravnoteže.

Usvajanje sposobnosti prepoznavanja i primjene u vlastitom likovnom izrazu volumena na plohi, kao privida i iluzije u organizaciji kompozicije.

4. POVRŠINA

U tematskoj oblasti Površina, produbljivati stečena znanja na uočavanju odnosa mase i prostora, uočavanju i analizi simetrije i asimetrije u likovnim djelima umjetnika i biti sposoban primijeniti ih u sopstvenom likovno-kreativnom izrazu. Biti sposoban, u realizaciji vlastitih prostornih organizacija, uočiti bitnost/značaj, važnost/karaktera oblika i kao takvog ga primijeniti. Dalji rad na uočavanju, prepoznavanju i usvajanju linearne/naučne perspektive i ovladavanju sposobnostima njenog predstavljanja /primjene/u vlastitom likovnom izrazu.

Moći se služiti predstavljanjem koje ostvaruje privid prostora, biti sposoban predstaviti iluziju, odnose koji sugerišu dubinu prostora, dalje-bliže, veće-manje. U svom likovnom izrazu biti sposobni prepoznati i razlikovati različite oblike ravnoteže, simetričnu i asimetričnu, i moći je koristiti u svom likovno-kreativnom radu.

U prostornom oblikovanju, realizacijom figura u prostoru/prostornih organizacija/ u niskom i visokom reljefu, prepoznati i moći predstaviti odnose mase i prostora sa naglašenim odnosima simetrije i asimetrije.

5. MASA I PROSTOR

Tematska cjelina Masa i prostor realizuje se u likovnim oblastima: oblikovanje, građenje, primijenjena umjetnost i dizajn. Učenici treba da budu sposobni u svom okruženju, na skulptorskim djelima, kao i djelima primijenjene umjetnosti i dizajna, registrovati, analizirati i procijeniti odnos mase i prostora. Trebaju biti sposobni, u prostornom oblikovanju, uočiti i moći predstaviti asimetričnu ravnotežu/koristiti različite elemente/u prostornim organizacijama, realizovati prostorne kompozicije primjenom elemenata različitih veličina i oblika.

Produbljivanje znanja i dalji rad na primjeni skulptorskih materijala, koje imaju za cilj ostvarivanje primjene rada principom dodavanja u rješavanju asimetrične prostorne kompozicije.

U vlastitom okruženju i na skulptorskim djelima moći prepoznati, izvršiti analizu i procijeniti odnos proporcionalnoneproporcionalno, upotrijebiti u cilju naglašavanja karaktera oblika.

Biti sposoban prepoznati i napraviti složenu skulptorsku kompoziciju korištenjem simetrije i asimetrije kao oblika organizacije, kao forme likovno-prostornog rješenja.

U okviru arhitektonske i urbanističke organizacije kao forme izražavanja prostornih kompozicija, primijeniti odnose ravnoteže, simetriju i asimetriju kao oblik organizovanja životnog prostora.

Moći analizirati i uočiti karakteristike savremene gradnje, koja se ogleda u jednostavnosti, skladnom odnosu simetričnih i asimetričnih ploha, često intenzivnih boja, realizovanih savremenim građevinskim materijalima, čelikom, inoksom/nehrđajućim čelikom/, staklom, plastičnim masama, kamenom.

DIDAKTIČKO -METODIČKE NAPOMENE

U okviru nastavnog predmeta Likovna kultura u VIII razredu treba naglasiti da je kod učenika prisutno apstraktno mišljenje, da je pristup okolini intelektualno vizuelni. Vizuelni realizam/kao faza likovnog razvoja/ doprinosi povezivanju novih vizuelnih iskustava i spoznaja sa prethodno do tada usvojenim znanjima, stečenim kroz praktično kreativni rad, obogaćenim novim likovnim sadržajima i novim likovnim iskustvima. Produblјivanje nivoa usvojenog, savladanog stepena doživljavanja likovne umjetnosti i sposobnost likovnog izražavanja bliskog vizuelnom realističkom prikazu.

Učenički pristup doživljavanju i percipiranju okoline je intelektualno vizuelni, a mišljenje apstraktno, što predstavlja karakteristiku ovog uzrasta.

Proširivanje stečenih i rad na daljem usvajanju znanja, likovnog jezika i likovno-kreativni rad koji će se realizovati kroz forme prostornih organizacija kompozicije:

1. OBLIKOVANJE NA PLOHI – kao dvodimezionalna organizacija kompozicije.
2. OBLIKOVANJE U PROSTORU – rješavanja trodimenzionalnih formi u prostoru.

Ovako izvršena podjela na dva pristupa u realizaciji kreativnog rada po prostornoj organizaciji kompozicije, ostvaruju se kroz likovne oblasti /likovna područja, koja čine strukturu programa predmeta Likovna kultura:

Kao što je i u dosadašnjem programu bilo naznačeno, za oblikovanje na plohi u realizaciju će biti uključena područja:

- CRTANJE
- SLIKANJE
- GRAFIKA
- PODRUČJE VIZUELNIH KOMUNIKACIJA
- PRIMIJENJENA UMJETNOST i DIZAJN /u formi skica i izvedbenih predložaka/

A oblikovanje u prostoru realizovat će se kroz područja:

- PROSTORNO OBLIKOVANJE I GRAĐENJE
- PODRUČJE VIZUELNIH KOMUNIKACIJA
- PRIMIJENJENA UMJETNOST i DIZAJN /realizacija u materijalu, krajnje konačno rješenje/

Programski sadržaji predmeta Likovna kultura u osnovnoj školi realizuju se po principu koncentričnih krugova, kroz formu tematskih cjelina/oblasti, što bi trebalo podrazumijevati ustrojen princip/unificiran/jednobrazan za sve razrede, od I-IX.

Tematske cjeline:

1. TAČKA I LINIJA
2. BOJA
3. PLOHA
4. POVRŠINA
5. MASA I PROSTOR

Ovako ponuđeni oblik realizacije predmeta Likovna kultura ima za cilj da obezbijedi kontinuitet u usvajanju i proširivanju znanja, razvijanju sposobnosti i likovne kreativnosti djece, permanentno kroz cjelokupni ciklus devetogodišnjeg osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja. Likovno problemske cjeline bi se realizovale kroz likovno-kreativni rad učenika i u jednom i u drugom polugodištu, što znači da bi svaka tematska cjelina bila dva puta uključena u realizaciju programa u toku jedne školske godine. Ovako koncipiran pristup zaokruživanja jedne tematske oblasti/tematske cjeline/ kroz likovne zadatke/likovne probleme/ obezbijedio bi veću preglednost u sistematizovanju i usvajanju gradiva i njegovo sistematizovano ponovno proširivanje u drugom polugodištu. Ponavljanje tematskih cjelina u formi koncentričnih krugova pruža mogućnost preispitivanja usvojenih, sistematizovanih i stečenih znanja i prezentiranja novih sadržaja i iskustava.

Koncept realizacije programa kroz tematske cjeline/tematske oblasti/ ne isključuju niti jednu likovnu oblast/likovno područje/ niti bilo koju tehniku /materijal/ za rad.

Koncept usvajanja znanja, učenja u likovnoj kulturi je proces u kojem učenici vizueliziraju likovni problem koji trebaju riješiti, a sa kojim se ranije nisu susretali, i realizuju ga putem likovno tehničkih sredstava, ponuđenim materijalom. Kreativni proces kod učenika razvija divergentno/kreativno/ mišljenje, sposobnosti i sposobnosti koje utječu na formiranje likovno oblikovnih temelja, koji će im pomoći u analizi složenih vizuelno likovnih ideja i doprinijeti razrješenju problema u osmišljavanju likovnih kompozicija.

Likovna pismenost podstiče se kroz nastavu koja učenike uključuje u aktivan kreativni proces vizuelnog istraživanja, doživljaj zadovoljstva u razrješavanju problema i podstiče sposobnosti likovne analize i vrednovanja. Usvajanje likovne pismenosti ostvaruje se sa realizacijom postavljenih ciljeva i zadataka kroz predložene nastavne teme, putem kojih učenici /stvaraju predstavu/ o značaju likovne umjetnosti u vlastitom životu, kao i interakciji umjetnosti sa naukom i društvenim tokovima, novim medijima i okruženjem u kojem žive.

Poticajne preferencije su motivi-teme /likovni sadržaji/ i dalje su teme za likovno-kreativni rad učenika one koje predstavljaju njihove doživljaje, vlastita iskustva i spoznaje. Likovne motive prema vizuelizaciji sadržaja dijelimo na:

1. Vizuelne motive
2. Nevizuelne motive
3. Motive likovne forme /likovni i kompozicioni elementi/

Kao što je već ranije pojašnjeno, vizuelni motivi su oni sa kojima su se učenici vizuelno susretali, odnosno koje su mogli čulom /organom/ vida percipirati. Dakle, odnosi se na sve ono što je moguće vizuelno registrovati u svom okruženju ili kreirati kompoziciju od prepoznatljivih elemenata/elemanata koji se mogu vidjeti/. Nevizuelni motivi su oni koji se odnose na podražaje koje su učenici doživjeli/registrovali/putem svih ostalih čula i oni koji se odnose na emocionalna stanja /različita raspoloženja/.

Likovno-kompozicioni motivi su oni kod kojih je tema nevažna, a odnose se na rješavanje konkretnog likovnog zadatka/likovnog problema: kontrast, harmonija, gradacija, ritam, ravnoteža, dominacija.../putem/upotrebom/ likovnih elemenata: tačka, linija, boja, valer, oblik, tekstura...

Teme koje se najčešće realizuju su:

- iz neposrednog okruženja djeteta: porodica, škola, mjesto stanovanja, prostori, krajolici, učenicima bliska muzika, muzički spotovi, znakovi vizuelnih komunikacija, palakati /sportskih, muzičkih, kulturnih dešavanja.../, objekti, pojave u prirodi, biljke...;
- sadržaji drugih predmeta/korelacija sa drugim predmetima/: bosanskog, srpskog, hrvatskog jezika/priča, roman, pripovijetka, poezija/, matematike, prirode i društva, muzičke kulture, tjelesne i zdravstvene kulture i kulture življenja;
- predstavljanje narodnih običaja/tradicije/: značajni datumi, praznici, etnografsko naslijeđe, zavičajne kulturne baštine;
- priznata umjetnička ostvarenja/umjetnička djela/ iz svjetske likovne /baštine/ umjetnosti;
- likovni i kompozicioni elementi shodno učeničkom uzrastu: razrješavanje likovnih zadataka kroz upotrebu likovnih i kompozicionih elemenata/usvajanje likovnog jezika/;
- nevizuelni poticaji: emocije/osjećanja/, čulni poticaji, sreća, tuga, strah, bol, muzika, vjetar...

POJMOVI KOJE ĆE UČENICI USVOJITI

CRTANJE :

- -usvojiti pojmove za perspektivu: linearna perspektiva ili naučna/geometrijska/ perspektiva, ptičija perspektiva/prostor gledan sa visine ili odozgo/, žablja perspektiva /prostor gledan sa linije tla, gledan odozdo/, linija horizonta ili linija u kojoj se susreću ploha tla i ploha neba, nedogled ili ishodište /mjesto-tačka iz koje polaze sve linije/;
- -usvojiti relaciju, međusobni odnos elemenata/veličina likova/ na plohi ili u prostoru, organizacija plohe odnosom veličina oblika /likova/ na plohi, prostorni odnosi, bliže-dalje, veće-manje.
- **SLIKANJE:**
- Usvojeni pojmovi za oblast Boja:
- -tonska modelacija/valersko stepenovanje boje/ od svjetlije prema tamnijoj i obrnuto;
- -koloristička modulacija/izmjena kolorističkih odnosa toplo-hladno-toplo ili odnosa hladno-toplo-hladno/ u cilju ostvarivanja iluzije trodimenzionalnosti ili predstavljanja prostornih odnosa: bliže-dalje, veće-manje.
- **GRAFIKA:**
- -proširivanje usvojenih pojmova za oblast Ploha: skrivena ravnoteža, ravnoteža, simetrija, asimetrija, višebojna grafika.
- **PROSTORNO OBLIKOVANJE I GRAĐENJE:**
- Usvojeni pojmovi:
- -dinamičnost forme, plošno istanjena masa, ritam u alternaciji, ritam u izmijenjenoj formi kao A,B,A,B ili A,B,A,C,A,C,B,A /slova predstavljaju primjer pojma nekog elementa, ne kao ono što će se raditi/;
- -prostorna organizacija, urbanizacija prostora po principu ostvarivanja ravnoteže, simetrije i asimetrije prostora.

OCJENJIVANJE

Ocjenjivanje u predmetu Likovna kultura je izuzetno složen segment rada nastavnika, s obzirom na to da likovni rad predstavlja cjelinu koja u sebi sadrži komplekse sposobnosti i osobina djeteta, upornosti i iskustva, stečenog znanja i usvojenih na ika, pozitivnog i negativnog utjecaja sredine, kao i sklad emocionalnih i izražajnih sposobnosti transponovanih u formu likovnog izraza. Iz tog razloga i dječiji crtež moguće je analizirati sa različitih aspekata:

1. estetskog
2. psihološkog
3. pedagoškog

Ako prihvatimo da se djeca likovno izražavaju jer imaju potrebu da iskažu svoj svijet, svoje viđenje svijeta, predmeta i pojava, svoje emocije, strahove i oduševljenja, onda su svi učenički radovi odraz unutrašnjeg stanja života/„duše“ djeteta i kao takvi moraju biti dobri, ne mogu biti loši/.

Nastavnik se u razredu susreće sa učenicima koji su nadareni /talentovani/ i onima koji nisu, i sa opravdanjem se postavlja pitanje šta u takvim situacijama raditi? Stav nastavnika bi trebao biti da učenici koji nisu nadareni ne bi trebali biti “kažnjeni” slabim ocjenama zato što ih priroda nije obdarila sposobnošću za likono-kreativno izražavanje/zato što ne posjeduju likovni talenat/. Prema tome, nastavnik mora imati izbalansiran i istančan osjećaj u procjeni učeničkih mogućnosti, njihovog zalaganja i konačnog likovnog rezultata. Postoje pedagoško opravdani razlozi da i učenici sa manje izraženim likovnim sposobnostima budu stimulisani i nagrađeni za svoja zalaganja.

Predmet Likovna kultura složen je iz dva segmenta:

1. Likovna forma /Likovni jezik/ i
2. Likovni sadržaji

Oblast Likovna forma /Likovni jezik/ koji se odnosi na likovne elemente i principe komponovanja su teoretskog karaktera i mogu se savladati i usvojiti /naučiti/. Dakle, učenici koji nisu talentovani trebaju imati priliku da, u skladu sa svojim mogućnostima, usvajaju likovni jezik i njime se izražavaju. Prilikom ocjenjivanja manje nadarenih učenika treba pratiti i imati u vidu individualne mogućnosti, stepen zalaganja i želje da se realizuje postavljeni zadatak, napor koji dijete ulaže u realizaciju zadatka da bi postiglo rezultat, aktivnost na časovima likovne culture.



MUZIČKA KULTURA

MUZIČKA /GLAZBENA KULTURA

(1 sat sedmično – 35 godišnje)

CILJEVI I REZULTATI ODGOJNO-OBRAZOVNOG RADA		
PODRUČJA UČENJA	CILJEVI	OČEKIVANI REZULTATI / ISHODI UČENJA
ZNANJE	<p>Sticanje novih znanja i primjena stečenih-upotreba usvojenih pojmova:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dinamika - poznavanje italijanskih oznaka za dinamiku: primjena u muziciranju te uočavanje pri slušanju muzike; - tempo - poznavanje i upotreba italijanskih oznaka za spora, umjerena i brza tempa, - artikulacija; - intonacija, pravilno fraziranje; - primjena znanja pri izvođenju pjesama na osnovu notnog zapisa - različita notna trajanja; - izvođenje ritma lakših pjesama; - poznaje violinski, bas ključ i sistem pisanja nota, - poznaje i tačno određuje mjeru 2/4, 3/4, 4/4, 6/8, 2/2, 3/8 (jedinica brojanja polovinka, četvrtinka i osminka), - utvrđuje znanja o prirodnoj, harmonskoj i melodijskoj a- mol (moll) ljestvici slušanjem-pjevanjem pjesmica, - sviranje pjesmice u prirodnom a-molu na metalofonu ili nekom drugom melodijskom instrumentu; - sticanje znanja o novim ljestvicama G-dur – e-mol; F-dur – d-mol (tokom pjevanja pjesmica i slušanja muzike); - primjena znanja u određivanju muzičke rečenica, teme, male dvodijelne i trodijelne pjesme; - formiranje pojmova i njihova primjena tokom slušanja muzike: minijatura, preludij, sonata, galop, poloneza, noćturno, habanera, čardaš, opereta, - poznavanje i primjena pojmova: uvertira, opera (arija, duet), koncert, simfonija, simfonijska poema, balet, arabeska, te filmska muzika, bez ulaženja u analizu muzičkog oblika; -Postepeno sređivanje i dopunjavanje informacija o stilskim periodima u muzičkoj umjetnosti. - upoznavanje <i>aerofonih tradicionalnih instrumenata</i>. 	<p>Učenici bi trebali znati i razumjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Važnost poznavanja navedenih pojmova, znati ih primijeniti tokom izvođenja pjesama i muzičkih igara, te razumjeti da na taj način poboljšavaju kvalitetu interpretacije; - Ranije muzičke termine i prethodna muzička iskustva i koristi u daljem učenju; - Prilikom izvođenja i slušanja djela koristi Već formirane kriterije za procjenu kvaliteta. - Kroz analizu elemenata interpretacije u toku slušanja, učenici/ice vrše analizu djela, donose i saopštavaju estetske sudove o njima; - Analizirajući notni tekst učenici sigurno prepoznaju navedena notna trajanja i izvode ritam uz kucanje ili taktiranje; -Svjesno obrazlažu najadekvatniju primjenu raznih instrumenata, dinamike, tempa, artikulacije u samostalnoj izradi originalnih aranžmana;
SPOSOBNOSTI		

I VJEŠTINE	<p><u>Razvijanje muzičke sposobnosti i vještine:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - razvijanje ritmičke reprodukcije–složenije kombinacije, vokalne reprodukcije, obima glasa, muzičke memorije, kao i osjećaja za harmoniju i višeglasno pjevanje – kanoni; - prepoznaje i izvodi je ritmičkim slogovima (ta-te-ti) kao i podjelu jedinice brojanja na četiri dijela (ta-fa-te-fe); - slušanjem pamti naziv djela, ime kompozitora, muzičku formu i poredi ga sa drugim slušanim djelima; -pamti i cijeni bosansko-hercegovačke kompozitore; - razlikuje vrstu djela (vokalna, instrumentalna i vokalno-instrumentalna), izvođače i izvođačke sastave; 	<ul style="list-style-type: none"> - Informativno upoznaje pjevanje i sviranje na osnovu notnog zapisa; - Slobodno izlažu svoje mišljenje i ideje; - Samopouzdanje u pjevanju i sviranju je sve veće, kao i zalaganje i odgovornost za kvalitet muziciranja; -Uživanje u sve slobodnijem predstavljanju publici;
VRIJEDNOSTI, STAVOVI, PONAŠANJE	<p><u>Razvijanje pozitivnih vrijednosti i stavova:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ispoljavanje emocionalne i estetske osjetljivosti na kvalitet muzike; - ispoljavanje interesa i ljubavi prema sadržajima iz muzičke baštine BiH; - sve veća svjesnost značaja muzike i želja da muzika postane trajna životna potreba; 	<ul style="list-style-type: none"> - Uočava i hvali najkvalitetnije izvođenje; - Ispoljava svoj odnos prema muzici i želju da je često sluša u školi, na koncertima i sl. - Samostalno se uključuje u muzičke sekcije, a djeluje i na druge da slijede njegov primjer; - Iskreno i dobronamjerno iskazuje svoje mišljenje i kritiku a poštuje i cijeni mišljenja i stavove drugih

STRUKTURA SADRŽAJA:

- I PJEVANJE I SVIRANJE
- II MUZIČKE/GLAZBENE IGRE/PLESOVI
- III SLUŠANJE MUZIKE
- IV DJEČIJE STVARALAŠTVO

DIDAKTIČKO-METODIČKE NAPOMENE

Nastava muzičke kulture prema *Okvirnom programu za osmi razred, kao i u prethodnim razredima*, ostvaruje se pjevanjem novih dječjih pjesama, pjevanjem pjesama narodne tradicije naroda Bosne i Hercegovine i drugih naroda, sviranjem na ritmičkim i melodijskim instrumentima Orffovog instrumentarija, izvođenjem muzičkih igara/plesova, upoznavanjem i usvajanjem muzičkih pojmova, učenjem notnog pisma u okvirima njihovih potreba, slušanjem muzike/glazbe, dječjim stvaralaštvom i kroz izvođenje ritma. Njegovom realizacijom sistematiziraju se prethodna znanja ali, i stižu nova. U središtu nastavnog djelovanja i dalje ostaje rad na otklanjanju problema koje djeca imaju: razvoj opsega dječjeg glasa, preciznost intonacije, pravilna dikcija i akcenti, fraziranje, disanje, kultivisanje glasa, reprodukcija ritma, razvijanje muzičke memorije, te donošenje estetskog suda o djelu koje učenici izvode ili slušaju.

Pjevanjem i sviranjem treba u toku školske godine obraditi najmanje **12 pjesama**. Nakon doživljaja pjesme u izvođenju nastavnika ili sa CD-a, djeca je uče pjevajući uz nastavnika. Pjevajući i učeći pjesmu učenici/ice učvršćuju svoja znanja o formi kompozicije (frazu, rečenica, mala dvodijelna i trodijelna pjesma). Pjesmu učiti uz pratnju melodijskog instrumenta (klavir, sintisajzer, gitara). Praćenjem i analizom notnog zapisa u udžbeniku, učenici će učvrstiti prethodna i sticati nova znanja. U osmom razredu učenici/ice pjevaju na osnovu notnog zapisa lakše pjesmice u C – duru i a-molu prirodnom. Potrebno je ponoviti abecedu i solmizaciju, te svirati lakše pjesmice na metalofonu, ksilofonu, blok-flauti, na instrumentu kojim nastavnik (škola) raspolaže. Ponoviti sa učenicima/icama način nastajanja povišenih i sniženih tonova uz pomoć klavijature (jedna oktava). Prirodni, harmonski i melodijski a-mol ponavljati tokom pjevanja i analize pjesama. Teoretiziranje svesti na najmanju moguću mjeru. Učenici/ice informativno upoznaju G-dur i F-dur ljestvicu, kroz doživljaj i analizu pjesme. Djeca i dalje uče pjesme na osnovu slušnog primanja (po sluhu) prvenstveno uz pjevanje profesora i slušanje tonskog zapisa. U Programu se nalaze pjesme zemalja iz regije, odnosno, najbližeg okruženja i drugih zemalja, čime se i nadalje ostvaruje multikulturalni muzički/glazbeni odgoj.

U toku školske godine učenici treba da nauče **3 muzičke / glazbene igre /plesu**. Učenjem muzičkih igara/plesova, učenici upoznaju svjetsku narodnu tradiciju. Koreografije igara/plesova imaju utvrđene figure i kretnje, te je potrebno djecu upoznati sa njihovim pravilima. Potrebno je prvo slušati muziku, pa zatim učiti pravila igre/plesa, pokrete, spojiti elemente igre/plesa i tada izvoditi ples u cjelini. *Tokom obrade pjesama-igara/plesova, na osnovu slušnog primanja, izvršiti analizu notnog teksta te obraditi ritmičke figure koje sadrže.* Upoznati učenike sa **tradicionalnim aerofonim instrumentima**-svirale: zurne, diple, duduk, jednojka, dvojnice.

Slušanjem muzike učenici upoznaju kompozicije domaćih i stranih autora. Potrebno je tokom godine *obraditi sve kompozicije uvrštene u program* sa težištem na umjetničko-doživljajnoj komponenti i sa ciljem da pozitivni interesi i stavovi prema muzičkim vrednotama budu sve jasnije

izraženi. U program su uvrštene *sevdalinke* koje treba da se prikažu učenicima/icama u različitim interpretacijama (u interpretaciji poznatih narodnih i zabavnih pjevača, te sevdalinke u klasičnom ruhu), *muzika bosansko-hercegovačkih kompozitora za klavir*, kompozicija pisana za *harmoniku*, kako bi se ovaj instrument prikazao i kao solistički, a ne samo kao prateći. Nadalje učenici upoznaju nove muzičke forme: *sonata, opereta, zatim preludij, minijatura, poloneza, nokturno, habanera, čardaš*), a proširuju znanja: *simfonija, simfonijska poema, opera, uvertira, duet, hor/zbor, balet, arabeska, menuet, filmska muzika*, bez ulaženja u analizu muzičkog oblika (potrebno je davati samo osnovne informacije).

Slušanjem učenici/ice zvučno i vizuelno razlikuju orkestarske instrumente (pojedinačno i po grupama), pjevačke glasove (dječiji, ženski, muški glas), hor/zbor, vrste hora (dječiji, ženski ili mješoviti) i orkestra. Odabrane kompozicije treba slušati u cjelini sa CD-a (globalno slušanje, emocionalno) ali po potrebi i analitički (selektivno). Pored umjetničkog doživljaja slušane kompozicije, sa učenicima treba analizirati djela postavljanjem zadatka koji se odnose na uočavanje karaktera kompozicije, tempa, dinamike, artikulacije, izvođača, muzičkog oblika (informativno) itd. Nakon analize slijedi razgovor sa učenicima, zaključak o slušanom djelu te ponovno slušanje istog. Potrebno je postepeno sređivati i dopunjavati informacije o stilskim periodima u muzičkoj umjetnosti u skladu sa mogućnostima kompozicija koje se nalaze u ovom i programima ranijih razeda (posebno za periode: Barok, Klasika, Romantizam).

Dječije stvaralaštvo u oblasti pjevanja i sviranja ispoljavat će se kroz dječiju primjenu novih muzičkih znanja u izradi pratnje i aranžmana, te sviranju na Orffovim ritmičkim i melodijskim instrumentima. Posebnu pažnju treba posvetiti organiziranju maštovitih načina improviziranja na instrumentima, ohrabrujući djecu i poštujući njihove prijedloge. Podsticati djecu da svoja zapažanja i doživljaje muzike izraze usmeno, opisno, likovno i pokretom jer se time podstiče njihova kreativnost, te kroz kreiranje muzičko-scenske igre. Kroz učenje muzičkih igara/plesova ostvaruje se korelacija nastave muzičke kulture sa nastavom tjelesnog odgoja. Korelacija sa stranim i našim jezicima je takođe prisutna.

Pored redovne nastave, važnu ulogu imaju **izborna nastava i nastava koja uključuje dodatnu aktivnost i vrijeme** (posjete koncertima, itd). Od izuzetnog značaja su **vannastavne aktivnosti**: hor (mlađa i starija uzrasna grupa) i orkestar (tamburaški, harmonikaški i drugi.). Za hor je potrebno 2 časa sedmično po dionici (dvoglasni hor 4 časa). Za orkestar je potrebno 2 časa sedmično za svaku grupu instrumenata. Mlađi hor/zbor čine učenici od trećeg do petog razreda (dvoglasno pjevanje) a učenici od 6. – 9. razreda formiraju hor starije uzrasne grupe (troglasno pjevanje). Pjevanje u horu ili sviranje u orkestru kao najviši stupanj muziciranja ima najsnažniji efekt u muzičkom/glazbenom razvoju djeteta te svakako zaslužuju svoje mjesto u godišnjem programu rada svake osnovne škole. Posebno zainteresovane i talentirane učenike treba uključivati u hor/zbor i orkestar te predlagati da se upisuju u muzičku/glazbenu školu.

RAZRADA SADRŽAJA

SADRŽAJ	ZNAJANJE I RAZUMIJEVANJE	SPOSOBNOSTI	VRIJEDNOSTI, STAVOVI, PONAŠANJE	AKTIVNOST UČENIKA	AKTIVNOSTI NASTAVNIKA (ORGANIZACIJA I METODE NASTAVE I UČENJA, OCJENJIVANJE)
<p>I PJEVANJE I SVIRANJE</p> <p>1. <i>Svatovi uranili</i>, zapisao: Cvjetko Rihtman, Vlasenica, 2. <i>Što se sjaje kroz prozorje</i>, Bosna, zapisao: L. Kuba, 3. <i>Rožica sem bila</i>, Međumurje, 4. <i>Kiša pada</i>, Međumurje 5. <i>Žetva</i>, pjesma iz Danske, prevod i prepjev: Mirjana Ivanović, 6. <i>Pred Senkinom kućom</i>, starogradska 7. <i>Tri put čao, čao, čao</i>, muzika i tekst: Ajka Kolaković; 8. <i>Već odavno spremam mog mrkova</i>, Muzika i tekst: Zvonko Bogdan; 9. <i>Balon</i>, Pjesma iz Italije; 10. <i>Mjesec</i>, pjesma iz Japana; 11. <i>Idi kaži cijelom svijetu</i>, Crnačka duhovna pjesma; 12. <i>Stanica Podlugovi</i>, muzika: Kornelije Kovač, stihovi: V. Dijak; KANONI 1. <i>Kanon u F-duru</i>, Johannes Brahms 2. <i>Viva, viva la muzica</i>, kanon, M. Praetorius,</p>	<p>- Pjevanjem pjesama i kanona učenici/ice obogaćuju fond pjesama i proširuju teoretska znanja; -imenuju solmizacijom i abecedom tonove (g – g2 u violinskom ključu; - poznaju notna trajanja, pauze; - pjevaju i sviraju pjesmice prema notnom zapisu u C-duru i a – molu prirodnom; - uočavaju, određuju i primjenjuju u toku izvođenja znanja vezana za mjeru, tempo, dinamiku, - učenici/ice izvode pjesme sa preciznijom intonacijom, pravilnom dikcijom, disanjem i fraziranjem, poštujući pri tom artikulacione oznake, - izvođenje ritma na osnovu notnog zapisa; - izrada aranžmana za sviranje na Orffovim ritmičkim i melodijskim</p>	<p>- Vokalna reprodukcija, razvija muzička memorija i proširuje obim glasa kod učenika/ica je sve bolja; - osjećaju i svjesno izvode 2, 3, 4-dijelnu mjeru, mjere 6/8 i 2/2, 9/8, te promjenu mjere, - izvođenjem ritma pjesmica razvija se i dalje osjet za dvodijelnu, trodijelnu i četvorodijelnu podjelu jedinice brojanja; -Osjet za tempo i dinamiku je sve razvijeniji pri muziciranju (pri pratnji i improvizaciji); - aktivno učestvuje u izradi aranžmana i pokazuje visok nivo spretnosti u sviranju i improvizaciji;</p>	<p>- Shvata potrebu uklapanja svog glasa u hor/zbor i zalaže se da to postigne kako bi doprineo/ijela boljem zvučanju. - Uviđa da treba vježbati ako se želi postići kvalitet, te često pjeva i svira; -Vrši samoprocjenjivanje i procjenjuje pjevanje drugih; - Svjesno obavlja muzičke zadatke i obaveze (kao pojedinac ili dio grupe); -Komentarima i praktičnim djelovanjem pokazuje pozitivne stavove i vrednote prema muzici</p>	<p>-Redovno učesće u pjevanju i sviranju: nastava, priredbe, izleti, kuća; -Upotreba instrumenata u skladu sa zadacima pjesme i/ili dogovorenim aranžmanom; - Kroz svoje ponašanje i učestalo muziciranje pokazuje da muziku doživljava i cijeni; -Komunikacija i interakcija u muziciranju (improvizaciji); -Stalna briga i čuvanje školskih muzičkih instrumenata; - Pjevanje u školskom horu/ zboru; - Sviranje u školskom orkestru; - Pravilno i tačno izvođenje pokreta u igri , te kanona.</p>	<p>-Inicira i organizira pjevanje i sviranje u interakciji (učenje u školi, u porodici); -učestvuje u interpretaciji i improvizaciji, te podstiče komunikaciju; -Aktivnim uključenjem u zajednički rad pomaže djeci u kolektivnom, grupnom i individualnom muziciranju.(demonstrira izvođenje i sviranje); -učenike/ice upućuje na druge izvore znanja pored udžbenika; te prati i procjenjuje njihova individualna postignuća; -pohvale i nagrade u skladu sa individualnim napredovanjem u odnosu na VII razred; -Vodi aktivnosti i</p>

<p><u>II MUZIČKE /GLAZBENE IGRE/PLESOVI:</u></p> <p>1. <i>Grk Zorba</i> (sirtaki), M. Theodorakis – E. Goufas, Grčka;</p> <p>2. <i>Dunavski valovi</i>, Ion (Josif) Ivanovici, Rumunija</p> <p>3. <i>Tango Jalousie</i> (Tango ljubomore), Jacob Gade, Danska i <i>Blue Tango</i>, Leroy Anderson, Amerika</p>	<p>instrumentima;</p> <p>-upoznaju G-dur i F-dur ljestvicu.</p> <hr/> <p>- Učenici/ice imaju veliki fond igara/plesova;</p> <p>-pravilno izvodi igru/ples, koreografiju (informativno mješoviti taktovi);</p> <p>-prepoznaje pojedine tradicionalne nošnje i razumije da svaka zemlja ima svoje tradicionalne igre i plesove;</p> <p>- upoznaje narodne tradicionalne instrumente,</p>	<p>-Samostalno izvodi zadane pokrete;</p> <p>- usvaja pokrete sa više sigurnosti i samopouzdanja;</p> <p>-Samostalno igra u kolu;</p>	<p>-Razumije značenje koreografije i ima veliki fond kola i plesova iz BiH i šire;</p> <p>-Shvata i razumije značaj pokreta u plesu;</p> <p>-Shvata da svaka zemlja ima svoje tradicionalne igre i plesove i da je to vrijednost koju treba čuvati; (multikulturalnost)</p>	<p>-Ponašanje u skladu sa zahtjevima muzičke igre/plesa;</p> <p>- Uključivanje u rješavanje problema oko izrade narodnih nošnji</p> <p>- Učlanjenje u ritmičku i/ili folklornu sekciju;</p> <p>- Predlaganje muzičke igre/plesa za školske priredbe;</p>	<p>vlastitim uključenjem, demonstrira ih i usmjerava u pravcu dječijih interesa i mogućnosti;</p> <p>-Planira odlazak na probu folklorne/plesene sekcije u školi i u KUD (praktični rad).</p> <p>-Kroz kola i ples razvija kreativnost, dječije radne i kulturne navike u slobodnom vremenu;</p>
<p><u>III.SLUŠANJE MUZIKE:</u></p> <p>1.<i>Kraj potoka bistre vode</i>, sevdalinka u interpretaciji poznatih izvođača narodne muzike i <i>Voljelo se dvoje mladih- Žute dunje</i>, sevdalinka u interpretaciji poznatih izvođača zabavne muzike;</p> <p>2. <i>Ah što ćemo ljubav kriti</i>, III čin, opera: Hasanaginica, Asim Hrozić, sevdalinka u operi</p> <p>3. <i>Studije za klavir</i> (VIII, IV, V), Nada Ludvig Pečar, <i>Koncertno predstavljanje</i> - I akta, Anđelka Bego Šimunić;</p>	<p>- Shvata značaj poznavanja umjetničkih djela i samostalnije donosi estetski sud o njima;</p> <p>- ima bogat fond djela koja prepoznaje, zna njihov naslov i ime kompozitora, a informativno poznaje muzičku formu,</p>	<p>- Brzo uočava i saopštava izvođača;</p> <p>Brzo pamti i pjevuši melodiju kompozicije koju sluša;</p> <p>- Samostalno određuje karakter kompozicije;</p> <p>- Tačno određuje dinamiku, tempo i druge karakteristike djela;</p>	<p>- Razvijanje osjećaja za lijepo iskazuje na razne načine - izražava utiske o slušanom djelu, komentira osobine djela, često traži da se djelo ponovno sluša;</p> <p>-Biranim riječima i odnosom pokazuje da cijeni muziku, izvođače i kompozitore: objašnjava svoj odnos (zašto mu se dopada ili</p>	<p>-Potstiče decu i okolinu da se angažuju za skupljanje kvalitetnijih snimaka i CD-a da se slušaju za vrijeme odmora u školi, te razgovore i borbu protiv nekvaklitetne muzike</p> <p>-Pronalaze i prikupljaju slike kompozitora i muzičkih instrumenata u knjigama i štampi (simfonijski orkestar, narodni orkestar-izrada panoa;</p>	<p>-Ukazuje na adekvatan način izrade preglednih zidnih kalendara sa terminima koncerata;</p> <p>-Planira termine za posjete kulturnim ustanova i bilježi ih na kalendaru;</p> <p>-Osmišljava i obavlja temeljitu pripremu</p>

<p>4. <i>Metamorfoze</i>, Avdo Smailović; 5. <i>Tri minijature</i>, Evgeny Derbenko; (harmonika) 6. Male kompozicije za klavir, <i>Menuet g-mol</i> BWV 115 i <i>Preludij u D-duru</i> BWV 936 iz Šest malih preludija, J. S. Bach; 7. <i>Poloneza As-dur, op. 53. i Nocturno op. 9 br. 2</i>, Frederic Chopin; 8. <i>Sonata C-dur, K 545, Facile, I stav</i>, W. A. Mozart i <i>Sonata D-dur, (Hob.XVI/37), I stav Allegro con brio</i>, J. Haydn; 9. <i>Simfonija br. 5 u c-molu</i>, Sudbinska, I stav, L. Van Beethoven 10. <i>Can-can</i> (Galop), Orfej u podzemlju, Jacques Offenbach; 11. <i>Uvertira i Čardaš</i> (Klange der Heimat) iz <i>operete</i> Šišmiš, J. Strauss ml.; 12. <i>Habanera</i> iz opere Karmen, G. Bizet, 13. <i>Napitnica</i> iz opere Traviata i <i>Hor Jevreja iz opere Nabuko</i>, Diuzepe Verdi 14. <i>Vltava</i>, iz ciklusa Moja domovina i Antonin Dvorak: <i>Slavenski ples</i> op. 46, br. 8. g-molu. 15. <i>I Got Rhythm i Amerikanac u Parizu</i>, G. Gershwin 16. <i>Moja mala balerina</i>, Charles Chaplin, muzika iz</p>	<p>- prepoznaje orkestarske instrumente po grupama (gudački, duhački, udaraljke)</p> <p>- razlikuje glasove: dječji, ženski (sopran-alt), muški (tenor-bas);</p> <p>-razlikuje izvođačke ansamble: solo- pjevač ili solo-instrument, orkestar ili grupa orkestarskih instrumenta, hor/zbor;</p> <p>- prepoznaje kroz slušanje italijanske oznaka za dinamiku i</p> <p>- uočava i saopštava nazive za promjene u tempu;</p> <p>-poznaje i pamti imena BH kompozitora i njihova najpoznatija djela;</p> <p>-prepoznaje narodnu muzičku tradiciju;</p> <p>-Samostalno spontano dovršava započetu pjesmu pjevanjem ili</p>	<p>- Razlikuje i poznaje pojedine instrumente vizuelno i auditivno;</p> <p>- Sposoban je da uz slušanje muzike i praćenje notnog zapisa uoči i primjeni muzičke termine za artikulaciju, dinamiku, tempo;</p> <p>-Samostalno u notnom zapisu i slušajući djelo koristi pojmove: znak ponavljanja-repeticija, ritam, melodija, itd;</p> <p>- Prilikom slušanja muzike poštuje pravila ponašanja, za koje zna da se moraju znati radi prisustva koncertu i kulturnog odnosa prema umjetnosti;</p> <p>- Koristiti jednostavan muzički jezik tokom analize djela-terminologiju blisku mladima;</p> <p>- Samostalno smišlja, upoređuje, dodaje, mijenja;</p>	<p>ne dopada);</p> <p>-Pokazuje kulturu ponašanja na koncertu i insistira da prisustvuje uživo na koncertima;</p> <p>- Vidljivo pokazuje pozitivan odnos prema djelima i muzičkim umjetnicima; te muzici u okolini. Ispoljava svoje stavove i potrebe za lijepim (auditivna ekologija);</p> <p>- Shvata i zna da muzika ima važnu ulogu za poboljšanje kvaliteta života u porodici, školi i okolini.</p> <p>- Muziciranje je postalo navika, želja i potreba, pa to radi često, čime pokazuje pravilan odnos prema muzici;</p> <p>- Slobodnija</p>	<p>-Izrada preglednog panoa na tradicionalnim interumenata BiH koje su upoznali, na koji se dodaju slike nakon idiofonih i membranfonih i aerofoni instrumenti;</p> <p>- Izrada zidnih panoa sa tematskim sadržajima; narodnih instrumenata i nošnji iz regije i svijeta;</p> <p>-Vođenje intervju sa umjetnicima;</p> <p>-Posjeta koncertima u osnovnoj muzičkoj školi;</p> <p>-Prikupljanje isječaka iz štampe sa najavom koncerata u gradu (Vodič kroz kulturne muzičke događaje, sa važnijim telefonskim brojevima Narodno pozorište, Opera...)</p> <p>-Predlaganje i isprobavanje r raznih oblika muzičkog stvaralaštva omogućuje kooperacija u radu , ali u još većoj mjeri vlastito potvrđivanje svakog učenika/nice;</p>	<p>učenika za izlaske iz škole i posjete kulturnim ustanovama (koncerti);</p> <p>- prati ponašanje na koncertu,</p> <p>- Priprema, rukovodi i planira muzičke sadržaje u korelaciji sa ostalim umjetničkim i drugim odgojnim područjima;</p> <p>-U korelaciji sa profesorima drugih umjetničkih i odgojnih područja, priprema, planira i rukovodi muzičkim sadržajima koji to dozvoljavaju;</p>
--	---	---	--	--	--

<p>filma "Svjetla pozornice" (Limelight) 17. <i>Nagovještaj proljeća i Proljetna kola</i> (Plesovi mladih djevojaka) iz baleta Posvećenje proljeća, I dio, Igor Stravinski;</p> <hr/> <p><u>IV DJEČIJE STVARALAŠTVO</u></p> <p>- Izmišljanje novih pjesmica na zadani tekst;</p> <p>- Slobodna improvizacija na Orffovim instrumentima;</p> <p>- Literarno i /ili likovno izražavanje doživljaja muzike</p> <p>- Presentacija rezultata samostalnog i grupnog rada</p> <p>-Muzičko scenske igre</p>	<p>sviranjem;</p> <p>-Na muziku progovara likovno ili literarno;</p> <p>- Samostalno i spontano daje svoje ideje za rad; kreira nove aranžmane;</p> <p>-Spontano sa sve većom lakoćom kreira improvizacije na razne teme i igrokaze;</p>	<p>- Pravi improvizaciju ritmičke pratnje pjesmi.</p> <p>Stvara kombinacijom riječi, instrumenata, pokreta i likovnim izrazom.</p> <p>- Na razne teme samoinicijativno isprobava instrumente za dočaravanje likova u igrokazu.</p>	<p>improvizacija postala je uživanje i sa zadovoljstvom učestvuju u njoj (kolektivno, grupno, u paru- dijalogom), individualno;</p> <p>-Pokazuje izrazitu želju da učestvuje u raznim segmentima stvaranja i prezentacije stvaralačkih postignuća svog razreda.</p>	<p>- Ulažu vlastite ideje i ra u izradu</p> <p>-Pronalaženje priča i bajki čiji se likovi mogu muzikom „ozvučiti“</p> <p>-Učešće u muzičkoj kreaciji omogućuje neverbalnu komunikaciju i socijalizaciju;</p> <p>- Sa žarom uzima učešće u izradi kostima, slika za scenu i drugog. Na taj način upoznaju razna umjetnička zanimanja.</p>	<p>-Planira razne oblike saradnje sa lokalnom zajednicom; posjeta školskoj priredbi, koncertima;</p> <p>-Ohrabruje i prati područja u kojima su djeca najkreativnija i najslobodnija uključujući sve učenike/ce.</p> <p>-Individualna postignuća i samostalnost djece u kreativnom izražavanju prati u odnosu na sedmi razred.</p>
---	--	--	---	--	--



TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ

TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ

Opći cilj tjelesnog i zdravstvenog odgoja kompatibilan je sa ciljevima kineziologije u kineziološkoj edukaciji i tiče se optimalne stimulacije i podrške procesima formiranja antropološkog statusa učenika u korelaciji sa faktorima ograničenja. Antropološki status sponiran je integralnim skupom biopsihosocioloških obilježja definiranih kao morfološka, funkcionalna, motorička, kognitivna, konativna, sociološka i zdravstvena.

Osnovni cilj tjelesnog i zdravstvenog odgoja je osposobiti učenika za usvajanje i primjenu osnovnih kinezioloških znanja i kinezioloških iskustava - koja će mu omogućiti samostalno tjelesno vježbanje u funkciji optimalne stimulacije i podrške razvoju psihomotoričkih i funkcionalnih sposobnosti i morfoloških osobina u interesu njegovanja i zaštite zdravlja i opće dobrobiti učenika.

Poseban cilj tjelesnog i zdravstvenog odgoja je optimalna stimulacija i podrška zadovoljavanju posebnih kinezioloških potreba i interesa učenika u sportu, sportskoj rekreaciji, kinezioterapiji i adaptivnoj edukaciji.

Komplementarni ciljevi tjelesnog i zdravstvenog odgoja tiču se napora usmjerenog ka stvaranju sistema uvjeta, koji će učeniku pomoći da: (1) usvoji osnovna znanja i razvije interes i naviku za njegu i zaštitu zdravlja; (2) usvoji osnovna kineziološka znanja i stekne kineziološka iskustva za cjeloživotno tjelesno vježbanje; (3) usvoji znanja o kontroli osnovnih parametara kineziološkog statusa; (4) aktivno koristi slobodno vrijeme i snalazi se u urgentnim situacijama; (5) zadovolji potrebu za igrom i kretanjem i razvije interes za bavljenje sportskim, rekreativnim i, eventualno, kinezioterapijskim i adaptivnim aktivnostima; (6) razumije, poštuje i promovira ekološke vrijednosti u duhu biocentrizma; (7) uvažava svoje kompetencije i racionalno ih afirmira.

Polazni kriteriji za što kvalitetniji standard tjelesnog i zdravstvenog odgoja jesu: (1) objektivnost – prilagođenost sadržaja materijalnim uvjetima, (2) primjerenost sadržaja dobi i spolu učenika, (3) sigurnost učenika, (4) korisnost sadržaja za svakodnevni život, sportsku rekreaciju, urgentne situacije ili pogodnost za nadgradnju različitih kinezioloških aktivnosti, (5) razvoj antropoloških obilježja učenika i (6) interes i potreba učenika.

Metodički principi u nastavi tjelesnog i zdravstvenog odgoja su: (1) postupnost (od biotičkih do specijalnih motoričkih znanja, od jednostavnijih ka složenijim motoričkim znanjima, od manje ka tjelesno zahtjevnijim kineziološkim sadržajima, od jednostavnijih ka složenijim uvjetima vježbanja), (2) intezifikacija (što manje “praznog hoda”, pauza, prekida, zastoja, stajanja i čekanja na času, što više kretanja i dinamičnosti, održavanje intenziteta opterećenja) i (3) situacija (približavanje nastave životnim potrebama i situacijama, što više natjecanja, igre i utilitarnih sadržaja).

Peto razvojno razdoblje karakteriziraju izražene razlike između učenika i učenika u morfološkim, motoričkim i funkcionalnim obilježjima. Ovaj period rasta i razvoja djece započinje sa 8. razredom osnovne i završava sa 1. razredom srednje škole. U ovom ciklusu, *pored obaveznog realizira se i program koji škola mora da ponudi učenicima za dobrovoljan izbor* i to: a) sportsko-rekreativni sadržaji; b) sport za sportiste; c) umjetnički sadržaji (ples, sportski ples, folklor). Program se realizira jedanput sedmično sa po jednim časom.

Sadržaji zdravstvenog odgoja uvjetovani su činjenicom da je ovaj razvojni period karakterističan ne samo po burnom tjelesnom rastu i razvoju, koji vodi do biološke i spolne zrelosti pojedinca, već i po razvoju psiholoških i socioloških obilježja ličnosti. U tom kontekstu, sadržaji zdravstvenog odgoja trebaju biti preventivnog i usmjeravajućeg karaktera a u odnosu na očekivane i stvarne probleme djece u ovoj razvojnoj dobi

Ciljevi, sadržaji i ishodi

Cilj	Sadržaji	Ishodi	Učenic e	Učenic i	
3. Obrazovni	4. Osnovna teorijska znanja	Štetna djelovanja nikotina, alkohola, dopinga i drugih sredstava ovisnosti na zdravlje (*)	<i>Zna da su nikotin, alkohol, droge i druga sredstava ovisnosti štetni po zdravlje i ponaša se u skladu sa tim.</i>	x	x
		Pubertet	<i>Razumije promjene u pubertetu i prihvata ih normalnim.</i>	x	x
		Kriva rasta i razvoja	<i>Posjeduje osnovna znanja o zakonitosti razvoja kinezioloških dimenzija antropološkog prostora u pojedinim fazama rasta i razvoja.</i>	x	x
		Razvojna korelacija kinezioloških i drugih dimenzija antropološkog prostora (*)	<i>Posjeduje osnovna znanja o međuzavisnosti kinezioloških i drugih dimenzija antropološkog prostora u pojedinim fazama rasta i razvoja.</i>	x	x
		Poseban dnevni raspored uzimanja hrane i tekućine u vrijeme povećanih tjelesnih napora	<i>Zna da su hrana i tečnost neophodan izvor povećanim tjelesnim naporima i ponaša se u skladu sa tim.</i>	x	x
		Korisni i štetni sadržaji tjelovježbe za vrijeme mjesečnoga ciklus (*)	<i>Zna kako tjelovježbe utiču na vrijeme mjesečnog ciklusa i ponaša se u skladu sa tim.</i>	x	
		Dnevna organizacija rada, odmora i zabave i njen značaj	<i>Posjeduje osnovna znanja o dnevnoj organizacija rada, odmora i zabave i njenom značaju za zdravlje i ponaša se u skladu sa tim.</i>	x	x
		Dobrobiti igre i boravka u prirodi	<i>Posjeduje osnovna znanja o dobrobiti igre i boravka u prirodi i ponaša se u skladu sa tim.</i>	x	x
		Higijenski standardi pri izletima i ekskurzijama (*)	<i>Ponaša se u skladu sa higijenskim standardima pri izletima i ekskurzijama.</i>	x	x
		Kultura i pravilno odijevanje u cilju zaštite tijela i zdravlja od nepovoljnih vanjskih uticaja u različitim uvjetima	<i>Pravilno se odijeva u cilju zaštite tijela i zdravlja od nepovoljnih vanjskih uticaja u različitim uvjetima.</i>	x	x
	5. Osnovna motorička znanja	1. Trčanja: - Osnove brzog hodanja (*) - Kinematičke razlike u tehnikama trčanja na kratke i duge staze	<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o brzim hodanju i kinematičkim razlikama u trčanju na kratke i duge staze.</i>	x	x
		2. Skakanja: - Skok uvis leđnom tehnikom »flop« - Polusalto na povišenje od mekih strunjača uz pomoć odraznog pomagla	<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o skoku uvis leđnom tehnikom »flop«, te o polusaltu na povišenje.</i>	x	x
		3. Bacanja: - Bacanje loptice tehnikom O'Brien	<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o bacanju loptice tehnikom O'Brien.</i>	x	x
		4. Kolutanja: - Leteći kolut na povišenje od mekih strunjača	<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o letećem kolutu na povišenje od mekih strunjača.</i>	x	x
		5. Višenja, upiranja i penjanja: - Ljuljanje na karikama s okretima za 180° (*)	<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o ljuljanju na karikama s okretima za 180°.</i>		x

		6. Ritmičke i plesne strukture:		<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o: bečkom valceru, izabranom latinoameričkom plesu, okretu za 180°, skoku „kazačoki“, pirueti u desnu i lijevu stranu</i>	x	x	
		<ul style="list-style-type: none"> - Bečki valcer (*) - Latinoamerički ples po izboru 					
		<ul style="list-style-type: none"> - Okreti za 180° na tlu/gredi - »Kožački« skok - Pirueta u desnu i lijevu stranu (*) 					
		7. Borilačke strukture:		<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o tehnici bočnog bacanja hvatom glave i ruke kroz klek (*)</i>			x
		<ul style="list-style-type: none"> - Tehnika bočnog bacanja hvatom glave i ruke kroz klek (*) 					
		8. Sastavi		<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o vježbi na tlu, te ovježbi na gredi i koreografiji sa ili bez izabrane sprave.</i>			x
<ul style="list-style-type: none"> - Vježba na tlu (*) - Vježba na gredi, do 80 cm visine - Koreografija sa ili bez sprave po izboru (*) 							
9. Igre:		<i>Posjeduje osnovna teorijska i praktična znanja o: rukomet – fintama, stvaranju viška napadača zabadanjem; košarka - skok šutu nakon vođenja ili dodane lopte, igri košarke 3 : 3 ili 5 : 5; odbojka - smeču iz zaleta visoko dodane lopte, gornjem servisu bez rotacije; nogomet - udarcima lopte vanjskom stranom stopala, voleju i/ili poluvoleju, udarcu glavom iz kretanja sa skokom.</i>			x	x	
Rukomet:							
<ul style="list-style-type: none"> - Finte (*) - Stvaranje viška napadača zabadanjem 							
Košarka:							
<ul style="list-style-type: none"> - Skok šut nakon vođenja ili dodane lopte - Igra košarka 3 : 3 ili 5 : 5 (*) 							
Odbojka:							
<ul style="list-style-type: none"> - Smeč iz zaleta visoko dodane lopte - Gornji servis bez rotacije (*) 							
Nogomet:							
<ul style="list-style-type: none"> - Udarci lopte vanjskom stranom stopala - Volej i/ili poluvolej - Udarac glavom iz kretanja sa skokom 							
2. Antropološki	1. Motoričke sposobnosti	<ul style="list-style-type: none"> - Snaga: - Brzina: - Koordinacija: - Gibljivost: - Ravnoteža: - Preciznost: 	Odgovarajući sadržaji iz: 1.2..1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8. i 9., kao drugi kineziološki sadržaji, a shodno potrebama i mogućnostima učenika i vanjskim restriktorima	<i>Posjeduje optimum neuro-muskularne sposobnosti.</i>	x	x	
				<i>Posjeduje optimum neuro-energetske sposobnosti.</i>	x	x	
				<i>Posjeduje optimum informacijske sposobnosti.</i>	x	x	
				<i>Posebnu pažnju usmjerava na optimalizaciju brzine, repetitivne i eksplozivne snage, te koordinacije, gibljivosti, ravnoteže i preciznosti.</i>	x	x	
				<i>Unaprjeđuje aerobne sposobnosti cikličkim aktivnostima malog i umjerenog inteziteta.</i>	x	x	
2. Funkcionalne sposobnosti:							

		<i>Unaprjeđuje anaerobne sposobnosti kineziološkim aktivnostima velikog intenziteta putem intervalne metode rada.</i>	x	x
	3. Morfološke osobine:	<i>Uvažava značaj kinezioloških aktivnosti i koristi ih za optimalizaciju masnog tkiva, voluminoznosti i gibljivosti zglobnih tijela i skupina zglobova.</i>	x	x
6. Odgojni	Snalaženje u kineziološkim relacijama: unutrašnje – vanjsko – individualno - kolektivno	<i>Prihvata zdravlje za primarni kriterij vlastitog biopsihosocijalnog integriteta.</i>	x	x
	Odnos prema kineziološkim uzorima (*)	<i>Uvažava potrebu samokontrole vlastitog ponašanja u odnosu na sve agresivnije kineziološke izazove.</i>	x	x
	Samouvažavanje	<i>Shvata značaj kinezioloških aktivnosti za razvoj vlastite ličnosti.</i>	x	x
	Odnos prema ekološkim problemima (*)	<i>Razvija ekološke navike i aktivno sudjeluje u prevenciji i rješavanju ekoloških problema.</i>	x	x
	Kultura ponašanja	<i>Aktivno, interaktivno i kreativno sudjeluje u rješavanju problema u školi i među vršnjacima. Shvata da je osnovno obrazovanje „pasoš za život“.</i>	x	x

Učenici su naročito zainteresirani za produblјivanje znanja i širenje sadržaja rada, te je ovaj period veoma pogodan za početak sportske aktivnosti. Zbog efikasnosti vježbe i bolje motivacije, u zadnje tri godine program tjelesne i zdravstvene kulture zahtijeva savremeniji didaktičko-metodički postupak nastavnika, što se, u prvom redu, odnosi na slobodniju kompoziciju časa tjelesne i zdravstvene kulture i na usavršavanje i osavremenјivanje tehnologije nastave.

Po svojoj koncepciji, program uklanja granicu između nastave i vannastavnih aktivnosti, zbog toga je potrebno da škola, zajedno sa društvenim subjektima, pomaže svim oblicima slobodne aktivnosti učenika (sportske sekcije, školska sportska društva), a u prvom redu u osiguranju stručnog kadra, materijalnih i prostornih uvjeta.

Četvorodjelnu kompoziciju časa treba shvatiti samo kao obavezno polazište, koje osigurava optimalne psihološke, fiziološke i pedagoške preduvjete za realizaciju neposrednog zadatka časa tjelesne i zdravstvene kulture. Na toj osnovi, sa dosta slobode, treba i komponirati konačnu strukturu časa za svaki zadatak. Intezivnije se koriste metode rada kao što su: metod dopunskog vježbanja, kružno-intervalni metod, metod stanica, tangent-trening i sl. Da bi intezitet vježbanja bio optimalan, treba voditi računa o racionalnom korišćenju objekata, sprava, rekvizita i ostalog nastavnog pribora, te o racionalnijem korišćenju raspoloživog vremena za čas i sl.

Uz razvijanje zdravstvenih, estetskih, zabavnih i kompetentivnih ili natjecateljskih motiva tjelesne i zdravstvene kulture, a s obzirom da je ovo razdoblje optimalno za usvajanja motoričkih znanja, obrazovna komponenta pretpostavlja usvajanje naprednih kinezioloških motoričkih znanja koja, upotpunjena temeljnim teorijskim znanjima iz kineziologije, podstiču integritet razvoja ličnosti učenika. Uz **opća motorička znanja** za razvoj (a) *razvoj funkcionalnih sposobnosti* (aerobnih i anaerobnih) i (b) *razvoj motoričkih sposobnosti* (koordinacije, ravnoteže, brzine, preciznosti, fleksibilnosti, eksplozivne, repetitivne, statičke snage i dinamometrijske sile, te (c) *regulaciju morfoloških obilježja* (aktivne mišićne mase i balastne mase), potrebno je učenicima osigurati i mogućnost sticanja znanja **specificiranih** kao: (a) *monostrukturna motorička znanja*, koja su dominantno obilježje aktivnosti tipa atletike, plivanja, biciklizma i dr., (b) *aciklična motorička znanja*, koja su bitno obilježje tzv. boričkih aktivnosti, kao što su boks, hrvanje, judo, karate i dr., (c) *kompleksna motorička znanja*, dakle ciklična i aciklična, koja se susreću u sportskim igrama, kao što su nogomet, rukomet, košarka i dr., ta (d) *”estetska” motorička znanja* (ili znanja za koja je estetski kriterij važan faktor uspjeha), koja su sadržana u aktivnostima tipa gimnastike, ritmičke gimnastike, skokova u vodu i dr.

Ocjenuju se: sadržaji označeni sa (*)

Procjenjuju se: morfološke osobine, funkcionalne i motoričke sposobnosti učenika u odnosu na njihovo inicijalno, stvarno i očekivano stanje osobina i sposobnosti.

Testiranje učenika treba realizirati primjenom EUROFIT baterijom testova i obezbijediti učenicima lični karton tjelesnog razvoja.