BOSNA I HERCEGOVINA VIJEĆE MINISTARA Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje		БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА САВЈЕТ МИНИСТАРА Агенција за предшколско, основно и средње образовање

ZAJEDNIČKA JEZGRA DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA U BOSNI I HERCEGOVINI

ZAJEDNIČKA JEZGRA CJELOVITIH RAZVOJNIH PROGRAMA ZA PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE

ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA

Mostar, 2018. godine

Izdavač:
Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje

Za izdavača:
Maja Stojkić, direktorica Agencije za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje

Urednica:
dr.sc. Marija Naletilić

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka

Bosne i Hercegovine, Sarajevo

371.214:373.2/.5(497.6)

ZAJEDNIČKA jezgra definisana na ishodima učenja u Bosni i Hercegovini : zajednička jezgra cjelovitih razvojnih programa za predškolski odgoj i obrazovanje : zajedničke jezgre nastavnih planova i programa za odgoj i obrazovanje u osnovnim i srednjim školama / [urednica Marija Naletilić]. - Mostar : Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje, 2018. - 421 str. : graf. prikazi ; 30 cm

Tekst na bos. jeziku. - Bibliografija: str. 405-417.

ISBN 978-9958-572-08-1

COBISS.BH-ID 26641926

Dokument urađen uz podršku Japanske agencije za međunarodnu saradnju, JICA u BiH

Napomena:
Izrazi koji su napisani samo u jednom gramatičkom rodu odnose se podjednako na ženski i muški rod.

SADRŽAJ

Predgovor 5
Uvod 7

I. PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE..... 11
1. Zajednička jezgra cjelovitih razvojnih programa za predškolski odgoj i obrazovanje definirana na ishodima učenja 13

II. JEZIČKO-KOMUNIKACIJSKO PODRUČJE.....33
1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za maternji jezik definisana na ishodima učenja 35
2. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za strane jezike definisana na ishodima učenja..... 65

III. MATEMATIČKO PODRUČJE.....79
1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za matematičko područje definisana na ishodima učenja 81

IV. PODRUČJE PRIRODNIH NAUKA 97
1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za prirodne nauke definirana na ishodima učenja 99
2. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Fiziku definisana na ishodima učenja... 121
3. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Hemiju definisana na ishodima učenja ... .141
4. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Moju okolinu, Prirodu i društvo, Prirodu i Biologiju definisana na ishodima učenja... 157
5. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Moju okolinu, Prirodu i društvo, Društvo i Geografiju definisana na ishodima učenja 187

V. DRUŠTVENO-HUMANISTIČKO PODRUČJE 203
1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za društveno-humanističko područje definisana na ishodima učenja.. 205
2. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Historiju definisana na ishodima učenja ... .221
3. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Građansko obrazovanje definisana na ishodima učenja..... 235

VI. PODRUČJE TEHNIKE I INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA 251
1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za tehniku i informacione tehnologije definisana na ishodima učenja... 253

VII. UMJETNIČKO PODRUČJE.. 277
1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za umjetničko područje definisana na ishodima 279

VIII. TJELESNO I ZDRAVSTVENO PODRUČJE.. 299
1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za tjelesno i zdravstveno područje definisana na ishodima učenja... 301

IX. KROZKURIKULARNO I UMJETNIČKO PODRUČJE 309
1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za krozkurikularno i međupredmetno područje definisana na ishodima učenja 311

X. SMJERNICE .. ……319
1. Smjernice za implementaciju zajedničke jezgre nastavnih planova i programa za krozkurikularno i međupredmetno područje definisano na ishodima učenja 321
2. Smjernice za implementaciju zajedničke jezgre definisane na ishodima učenja 365

XI. PRILOZI 393
Prilog 1: Ključne kompetencije – prožimajuće teme 395
Prilog 2: Principi definisanja ishoda učenja.. 399
Prilog 3: Pojmovnik 401
Prilog 4: Shematski prikaz plana razvoja ishoda učenja u 21. vijeku 402
Prilog 5: Lista objavljenih dokumenata u Službenom glasniku BiH 403

Predgovor

Agencija za predškolsko osnovno i srednje obrazovanje izradila je *Zajedničku jezgru definisanu na ishodima učenja* kao dio reformskog procesa poboljšanja kvaliteta obrazovanja, u skladu sa Zakonom o Agenciji, Strateškom planu Agencije, okvirnim zakonima o obrazovanju i strateškim pravcima razvoja obrazovanja u BiH.

Dokument obuhvata *Zajedničku jezgru cjelovitih razvojnih programa za predškolski odgoj i obrazovanje*, Zajedničku jezgru nastavnih planova i programa definisanu na ishodima učenja (ZJNPP) za osam odgojno-obrazovnih područja, te Smjernice za implementaciju Zajedničke jezgre u nastavne planove i programe definisane na ishodima učenja i Smjernice za implementaciju ZJNPP za krozkurikularno i međupredmetno područje definisane na ishodima učenja. Nakon prelaska na devetogodišnji sistem osnovnog odgoja i obrazovanja na cijelom području Bosne i Hercegovine i provedene analize nastavnih planova i programa uočena je potreba za poboljšanjem u smislu usmjeravanja na ishode učenja, kao i usklađivanje sa evropskim standardima.

S obzirom na prvobitnu svrhu Dokumenta, njegovu jasnu definisanost, mjerljivost ishoda učenja, te utemeljenost na ključnim kompetencijama, vjerujemo kako će implementacija Dokumenta doprinijeti kvalitetu rada u predškolskim, osnovnim i srednjoškolskim ustanovama i, u konačnici, boljim učeničkim postignućima.

Promovišući vrijednosti poput vjerodostojnosti, profesionalnosti, saradnje i partnerstva, otvorenosti, transparentnosti i cjeloživotnog učenja ostvarili smo uspješnu suradnju sa stručnom zajednicom duž Bosne i Hercegovine i šire, ali i s predstavnicima međunarodnih organizacija i stranim veleposlanstvima u Bosni i Hercegovini, koji su u nama prepoznali spremnost i volju za stvaranjem promjena, a sve u cilju osiguranja što kvalitetnijeg obrazovanja za svako dijete, na čemu im od srca zahvaljujem. Prvenstveno, riječ je o imenovanim članovima radnih grupa iz svih odgojno-obrazovnih i stručno-pedagoških ustanova, nadležnih ministarstava obrazovanja, sudionicima javnih rasprava, stranim i domaćim ekspertima, ali i učenicima, njihovim roditeljima/starateljima, kao i učiteljima i nastavnicima koji su nam pružili pomoć i podršku u dijelu implementacije probne faze rada. Posebnu zahvalnost upućujem svim onim međunarodnim partnerima koji su i finansijski podržali aktivnosti na izradi dokumenata, i to: UNICEF BiH, Save the Children International, Veleposlanstvu SAD u BiH, Misiji OSCE u BiH, Japanskoj agenciji za međunarodnu saradnju JICA, GIZ uredu u BiH, ali i Centru za razvoj medija i analize, Omladinskom komunikativnom centru Banja Luka i Infohouseu, koji su nam pružili dio podrške u okviru projekta Evropske unije. Veliku zahvalnost upućujem mojim kolegama iz Agencije koji su trudom i zalaganjem, uz ponekad previše otežavajućih faktora, uspjeli ono što se na početku činilo nemogućim.

Zajednička jezgra definisana na ishodima učenja prvobitno je namijenjena nadležnim ministarstvima obrazovanja i stručno-pedagoškim ustanovama. Brza revizija cjelovitih razvojnih programa u predškolskim ustanovama i postojećih nastavnih planova i programa, implementacijom *Zajedničke jezgre definisane na ishodima učenja* zasigurno će unaprijediti kvalitet obrazovanja, primjenom različitih metoda rada, upotrebom informacionih tehnologija, usmjeravanjem na kompetencijski pristup koji podrazumijeva izgradnju stavova, razvoj vještina i sticanje funkcionalnih i primjenjivih znanja potrebnih za kvalitetan lični i profesionalni život.

Izradom ovoga Dokumenta postavljen je temelj budućega razvoja kvalitetnog obrazovanja u Bosni i Hercegovini, a njegova dosljedna primjena i vrednovanje postignuća osigurat će korjenite promjene u našim obrazovnim sistemima, kao i napredak društva u cjelini.

DIREKTORICA

Maja Stojkić, prof. mag. spec. dplc.

UVOD

Zajednička jezgra definisana na ishodima učenja predstavlja temeljni dokument kojim se određuje pravac razvoja odgojno-obrazovnih sistema u Bosni i Hercegovini, od predškolskog nivoa do završetka srednjoškolskog odgoja i obrazovanja. Dokument je namijenjen ministarstvima obrazovanja, pedagoškim zavodima, Zavodu za školstvo i Pedagoškoj instituciji koji dalje trebaju razvijati cjelovite razvojne programe za predškolski odgoj i obrazovanje, nastavne planove i programe za osnovno obrazovanje, gimnazije, te za općeobrazovne predmete u srednjem strukovnom obrazovanju.

Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje prepoznala je važnost razvoja ishoda učenja i usklađivanja sa evropskim standardima u obrazovanju, zbog čega je prvo definisala deset ključnih kompetencija za BiH[1] koje se trebaju razvijati kroz sve razrede i nastavne predmete, a potrebne su za nastavak školovanja, za kasniji rad i svakodnevni život koji je postao itekako zahtjevan u 21. vijeku. Za razliku od evropskog referentnog okvira ključnih kompetencija kojim je definisano osam ključnih kompetencija, nakon istraživanja, Agencija je dodala još dvije kompetencije, a to su kreativna i tjelesno-zdravstvena kompetencija. Korišten je kompetencijski pristup oblikovanja Zajedničke jezgre koji podrazumijeva definisanje ishoda učenja za razliku od (do)sadašnje prakse koja je usmjerena na sadržaj i djeluje kroz NPP samo kao sredstvo prenošenja znanja.

Na osnovu ključnih kompetencija, analize važećih NPP-a u Bosni i Hercegovini, kao i analize kurikuluma država regiona, EU i šire, definisano je osam odgojno-obrazovnih područja: jezičko-komunikacijsko, matematičko, prirodne nauke, društveno-humanističko, tehnika i informacione tehnologije, umjetničko, tjelesno i zdravstveno područje, te krozkurikularno i međupredmetno područje.

Određen je plan aktivnosti razvoja ishoda učenja u 21. vijeku,[2] urađen pojmovnik ključnih termina[3] i određeno pet načela definisanja ishoda učenja[4] koji su važni za kvalitetan razvoj ishoda učenja: znanje, transparentnost, učešće, ponavljanje i ravnomjernost.

Izrada dokumenta je složen proces koji je trajao od 2012. do 2018. godine, a učestvovali su predstavnici pedagoških zavoda/Zavoda za školstvo/Pedagoške institucije BD, ministarstava obrazovanja, odgajatelji, učitelji razredne nastave, učitelji predmetne nastave, srednjoškolski profesori, univerzitetski profesori iz BiH, međunarodni stručnjaci, te stručni savjetnici iz Agencije za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje.

U procesu razvoja ZJNPP definisane na ishodima učenja[5] korištena je jedinstvena metodologija koja podrazumijeva određivanje oblasti, komponenti, ishoda učenja i indikatora koji se prožimaju određenim ključnim kompetencijama (označenim u dokumentima različitim bojama) što zavisi od specifičnosti odgojno-obrazovnog područja i nastavnih predmeta unutar određenog područja. Indikatori su određeni u skladu sa razvojnim uzrastom djeteta: na kraju ranog odgoja i obrazovanja (kraj treće godine), na kraju predškolskog odgoja i obrazovanja (uzrast od 5/6 godina), na kraju trećeg razreda (uzrast od 8/9 godina), na kraju šestog razreda (uzrast od 11/12 godina), na kraju devetegodišnjeg odgoja i obrazovanja (uzrast od 14/15 godina) i na kraju srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (uzrast od 18/19 godina). Pri izradi ishoda učenja i pokazatelja za određeni uzrast korištena je revidirana Bloomova taksonomija edukacijskih ciljeva koji se odnose na kognitivni razvoj, razvoj psihomotoričkih sposobnosti i afektivni razvoj.

Dokument se sastoji od devet cjelina. Prva cjelina se odnosi na *Zajedničku jezgru cjelovitih razvojnih programa za predškolski odgoj i obrazovanje definisanu na ishodima učenja* na osnovu koje nadležna ministarstva obrazovanja i pedagoški zavodi dalje trebaju razvijati cjelovite razvojne programe.

[1] Vidjeti prilog br. 1: Ključne kompetencije i životne vještine u BiH
[2] Vidjeti prilog br. 4: Shematski prikaz plana plana aktivnosti razvoja ishoda učenja u 21. vijeku
[3] Vidjeti prilog br. 3: Pojmovnik
[4] Vidjeti prilog br. 2: Načela definisanja ishoda učenja
[5] Vidjeti prilog br. 5: Lista objavljenih dokumenata u Službenom glasniku BiH

Druga cjelina obuhvata jezičko-komunikacijsko područje, unutar kojeg je urađena *ZJNPP za maternji jezik* i *ZJNPP za strane jezike definisana na ishodima učenja* prema Zajedničkom evropskom referentnom okviru za jezike (ZEROJU), gdje su određeni nivoi jezičkih kompetencija: A1, A2, B1+, B2 i B2+. Treća cjelina odnosi se na matematičko područje, te je izrađena *ZJNPP za matematiku definisana na ishodima učenja* kojoj je jedan od primarnih ciljeva primjena matematike u svakodnevnom životu. Četvrta cjelina predstavlja područje prirodnih nauka za koje je urađen okvirni dokument *ZJNPP za prirodne nauke*, zatim *ZJNPP za Fiziku*, *ZJNPP za Hemiju*, *ZJNPP za Moju okolinu, Prirodu i društvo, Prirodu i Biologiju* i *ZJNPP za Moju okolinu, Prirodu i društvo, Društvo i Geografiju definisana na ishodima učenja*. Učenjem prirodnih nauka učenici razvijaju logičko, stvaralačko i kritičko mišljenje, te se pripremaju za aktivno djelovanje u društvu, odgovoran odnos prema okolišu i prirodnim bogatstvima. Peta cjelina odnosi se na društveno-humanističko područje za koje je urađen okvirni dokument *ZJNPP za društveno-humanističko* područje na osnovu kojeg se mogu uraditi nastavni planovi i programi za Psihologiju, Pedagogiju, Logiku, Sociologiju i Filozofiju. Urađena je *ZJNPP za Historiju* i *ZJNPP za Građansko obrazovanje definisana na ishodima učenja (Građanski odgoj i obrazovanje, Demokratija i ljudska prava, Politika i građansko društvo, Gospodarstvo, Politika i privreda, Demokratija i ljudska kultura).* Učenjem društvenih i humanističkih nauka učenici istražuju i razumijevaju društvene odnose i procese u prošlosti i sadašnjosti, te promišljaju o njihovoj važnosti za budućnost, stiču pozitivan stav i osposobljenost za cjeloživotno učenje i trajnu izgradnju sebe i vlastitog identiteta u vremenu velikih promjena i pluralizma.

Šesta cjelina predstavlja područje tehnike i informacionih tehnologija za koju je izrađena *ZJNPP za tehniku i informacione tehnologije definisana na ishodima učenja*, čiji je cilj osposobiti učenike za primjenu tehničko-tehnoloških i informatičkih znanja u svakodnevnom životu.

Sedma cjelina odnosi se na umjetničko područje za koje je urađen okvirni dokument *ZJNPP za umjetničko područje definisana na ishodima učenja,* na osnovu kojeg se mogu uraditi nastavni planovi i programi za Likovnu kulturu/umjetnost i Muzičku kulturu/umjetnost. Učenjem umjetničkog područja učenici upoznaju različite oblike i vrste umjetničkoga izražavanja kroz praktičan i istraživački rad.

Osma cjelina obuhvata tjelesno i zdravstveno područje, te je izrađena *ZJNPP za tjelesno i zdravstveno područje definisana na ishodima učenja* čiji je cilj osposobiti učenike za čuvanje i unapređivanje vlastitog zdravlja, kako bi kroz tjelesno i zdravstveno područje stekli teorijska i motorička znanja i dostignuća koja su potrebna za racionalno provođenje slobodnoga vremena kroz aktivan odmor.

Deveta cjelina odnosi se na krozkurikularno i međupredmetno područje za koje je urađena *ZJNPP za krozkurikularno i međupredmetno područje definisana na ishodima učenja* za koju su određene tri teme/oblasti: poduzetništvo, karijerna orijentacija i antikorupcija. Cilj ovog područja ostvaruje se povezivanjem nastavnih predmeta u okviru tematske integracije, koristeći aktivnosti u okviru redovne nastave na različitim nastavnim predmetima. Učenici se osposobljavaju za efikasno snalaženje u složenim uslovima života i rada, prepoznavajući svoje potencijale i jednu od najvažnijih osobina, a to je istrajnost u ostvarenju zacrtanih ciljeva.

Deseta cjelina odnosi se na smjernice izrađene u cilju provedbe ishoda učenja, a to su *Smjernice za provedbu Zajedničke jezgre nastavnih planova i programa definisane na ishodima učenja* i *Smjernice za implementaciju ZJNPP za krozkurikularno i međupredmetno područje definisana na ishodima učenja.*

U svrhu pojašnjenja metodologije izrade NPP-a Agencija je razvila *Smjernice za provedbu Zajedničke jezgre nastavnih planova i programa definisane na ishodima učenja* u kojima se objašnjava proces izrade NPP-a temeljen na ishodima učenja, te preporučuje otvoren i prilagođen pristup u izradi NPP-a kako bi se ojačala uloga nastavnika u planiranju i izvođenju nastavnog procesa, a u svrhu rasterećenja sadržaja. Izrađene su i *Smjernice za implementaciju ZJNPP za krozkurikularno i međupredmetno područje definisana na ishodima učenja* u kojima je naglašeno uvezivanje kurikuluma i međupredmetna povezanost, promovisanje timskog rada i pristupa međupredmetnim sadržajima i među predmetnim

nastavnicima, te razvoj ključnih kompetencija koje same po sebi ne mogu biti u vezi sa samo jednim nastavnim predmetom. U 11. dijelu nalaze se prilozi – kratka pojašnjenja ključnih kompetencija, principi definisanja ishoda učenja, pojmovnik i shematski prikaz plana aktivnosti razvoja ishoda učenja u 21. vijeku.

Uspostava ishoda učenja predstavlja suštinski dio procesa poboljšanja odgojno-obrazovnih sistema u Bosni i Hercegovini, a u krajnjem cilju poboljšanja poučavanja i učenja, čiji rezultat trebaju biti bolja postignuća učenika kroz primjenu stečenoga znanja, usvojene pozitivne stavove i razvoj potrebnih vještina.

I. PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA CJELOVITIH RAZVOJNIH PROGRAMA ZA PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA CJELOVITIH RAZVOJNIH PROGRAMA ZA PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. ZDRAVLJE I TJELESNI RAZVOJ
Komponenta:	**1. Razvoj motorike i čula**

Ishodi učenja:
1. Istražuje čulima predmete i materijale; iskustvena saznanja koristi u misaonim procesima i aktivnostima.
2.Koristi prirodne oblike kretanja za razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti i vještina (puzanje, hodanje, trčanje, penjanje, skakanje, dizanje, nošenje, bacanje i hvatanje).
3. Kombinuje i koordinira psihomotoričke radnje i aktivnosti da postigne/razvija/usavršava složenije vrste kretanja i djelovanja.
4. Pokazuje grafomotiričku sposobnost.

Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:

Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Pokazuje reakciju na različite okuse (slatko, kiselo) i miriše (neugodan miris). 1.b Razlikuje predmete i materijale dodirom po teksturi. 1.c Razlikuje predmete po veličini i osnovnoj boji. 1.d Prepoznaje zvukove u neposrednom okruženju.	1.a Prepoznaje i imenuje različite okuse i mirise. 1.b Prepoznaje i imenuje različite predmete i materijale dodirom/svim čulima. 1.c Povezuje dijelove i cjelinu (na predmetima, slikama, modelima). 1.d Navodi nekoliko detalja nakon posmatranja slike (4-5). 1.e Uočava greške na slici. 1.f Razlikuje i imenuje zvukove.
2.a Primjenjuje osnovne oblike prirodnog kretanja (nestabilno trči, skakuće na obje noge, preskače prepreke do 5 cm, hoda na prstima i na peti naprijed, baca predmete u određenom pravcu, vozi tricikl). 2.b Pokazuje ravnotežu u mjestu i u pokretu (kratko stoji na jednoj nozi, hod po crti, hod po niskoj klupi, ljuljanje, klackanje i sl). 2.c Izvodi igre koje sadrže osnovne načine igre sa loptom (nošenje, kotrljanje, bacanje, dodavanje i hvatanje balona i lopti različitih veličina).	2.a Primjenjuje zrele oblike prirodnih kretanja i uspješno koordinira sve dijelove tijela (npr. trči stabilno i mijenja pravac trčanja, preskače uže, stoji na prstima, hvata loptu objema rukama i pogađa loptom cilj, skače s visine od 20 cm, vozi bicikl). 2.b Održava ravnotežu na mjestu i u pokretu (stoji i skakuće na jednoj nozi, hoda po crti i užetu, hoda po klupama raznih visina i širina). 2.c Izvodi razne komplekse gimastičkih vježbi (sa i bez rekvizita). 2.d Koristi naučene načine kretanja u novim, nepoznatim i problemskim situacijama, te prevazilaženju i izbjegavanju prepreka.
3.a Pridržava se elementarnih pravila u igri uz poticaj i podršku. 3.b Oponaša jednostavnije motoričke pokrete. 3.c Pokreće tijelo uz ritam muzike. 3.d Koristi razne predmete i materijale kako bi primjereno razvio finu motoriku (npr. neprecizno reže makazama i neprecizno boji, samostalno koristi kašiku za jelo, …).	3.a Primjenjuje samostalno pravila igre pri učešću u zajedničkim aktivnostima. 3.b Ponavlja pokret sastavljen od nekoliko motoričkih vježbi. 3.c Osmišljava pokrete uz muziku. 3.d Primjenjuje i kombinuje naučene načine kretanja u novim, nepoznatim problemskim situacijama (poligon). 3.e Koristi razne predmete i materijale kako bi primjereno razvio finu motoriku (npr. ravno reže makazama, precizno boji, odvrće i zavrće čep flaše, uspješno koristi pribor za jelo, samostalno se oblači i vezuje pertle …).

4.a Koristi sitne predmete na razne načine (umeće ih, niže, premješta i slično). 4.b Iskazuje zainteresovanost za olovku. 4.c Ostavlja svjesno tragove olovke na različitim površinama u različitim situacijama, igri, spontanoj i vođenoj aktivnosti. 4.d Crta ljudsku figuru koja dobiva svoj oblik. 4.e Koristi makaze.	4.a Voljno i svjesno usmjerava pokrete ruke u različitim smjerovima (pokreti su precizniji, tačni, usmjereni, brži). 4.b Pokazuje kontrolu nad pritiskom olovke na papir. 4.c Crta sitnije detalje i elemente na crtežu. 4.d Pokazuje orijentaciju na površinama za crtanje različitih veličina. 4.e Boji veće i manje površine. 4.f Crta ljudsku figuru sa detaljima. 4.g Pravilno drži makaze i isjeca složenije oblike i figure.
Komponenta:	**2. Zaštita i sigurnost**
Ishodi učenja: 1. Štiti sebe i druge od povređivanja u konkretnim situacijama. 2. Izražava sposobnost samoprocjene u odnosu na drugu osobu, objekt ili događaj.	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Štiti sebe svjesno i zna svoj prostor.	1.a Poštuje lični prostor drugog djeteta u igri i tjelesnom vježbanju. 1.b Prepoznaje urgentnu situaciju i traži pomoć. 1.c Prepoznaje štetne tvari, aktivnosti i situacije opasne po zdravlje i život.
2.a Prepoznaje opasne predmete u neposrednoj okolini (peć, vrata, radijator, stepenice i slično).	2.a Objašnjava šta je sigurno ponašanje u kući, obdaništu, saobraćaju i slično. 2.b Objašnjava i stavlja u vezu opasne predmete i tvari (nož, makaze, slomljeno staklo, oružje, upaljač, hemikalije i sl), opasne situacije (požar, poplava, trovanje I slično) i opasne aktivnosti (igranje sa strujom, pretrčavanje ceste i slično). 2.c Objašnjava i u igrama primjenjuje ponašanje u opasnim situacijama (zemljotres, poplava, požar).
Komponenta:	**3. Zdrav način života**
Ishodi učenja: 1. Inicira i učestvuje u aktivnostima koje su važne za unapređenje vlastitog zdravlja i blagostanja. 2. Primjenjuje osnovna načela lične higijene i higijene prostora. 3. Pridržava se načela pravilne i redovne prehrane.	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Prepoznaje i imenuje izvor zadovoljstva, emocija, boli i nelagode. 1.b Pokazuje svijest o prostoru i orijentiše se; kreće se sigurno i bezbjedno. 1.c Pokazuje interes da provodi vrijeme na otvorenom prostoru.	1.a Prepoznaje da je tjelesni pokret i odmor koristan za lično zdravlje i koristi ga svakodnevno. 1.b Koristi složenije obrasce senzomotoričkih vještina i pokreta (kompleksinije fizičke aktivnosti uz ples, dramu, pokret, rekvizite i slično). 1.c Prepoznaje pravilno držanje tijela uz podsjećanje odrasle osobe. 1.d Učestvuje i organizuje igre i aktivnosti na otvorenom prostoru. 1.e Objašnjava uticaj vremenskih prilika i drugih faktora na zdravlje.

2.a Koristi opće i praktične postupke koji osiguravaju dobro zdravlje (npr. koristi toalet, pere ruke, pere zube, oblači se) uz pomoć i podršku. 2.b Koristi opće i praktične postupke koji osiguravaju čistoću (npr. vraća igračke na mjesto nakon igre) uz pomoć i podršku.	2.a Koristi samostalno opće i praktične postupke koji osiguravaju dobro zdravlje (npr. koristi toalet, pere ruke, pere zube, oblači se). 2.b Koristi samostalno opće i praktične postupke koji osiguravaju čistoću (npr. vraća igračke na mjesto nakon igre).
3.a Imenuje nekoliko vrsta zdrave hrane.	3.a Razlikuje zdravu od nezdrave prehrane i objašnjava njen uticaj na zdravlje. 3.b Pokazuje interes za zdravu prehranu.

OBLAST:	2. LIČNOST DJETETA I INTERAKCIJA
Komponenta:	**1. Odnos prema sebi**

Ishodi učenja:

1. Pokazuje svjesnost sebe i svog identiteta kroz sopstvene sposobnosti, karakteristike, osobine i mogućnosti.
2. Gradi realnu i pozitivnu sliku o sebi, pokazuje samosvijest, samopouzdanje, samopoštovanje, odgovornost i povjerenje u svoje snage i sposobnosti.
3. Posjeduje nivo emocionalne svijesti i sigurnosti koja odgovara uzrastu i dobnom sazrijevanju i ispoljava ih u svim aspektima razvoja.
4. Izražava misli i djeluje na način da može uticati na svoj položaj u okruženju.

Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:

Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Stvara vlastiti identitet u svakodnevnim aktivnostima (odaziva se na svoje ime i poznaje imena drugih u grupi, imenuje dijelove tijela, zna koliko ima godina). 1.b Razvija rodni identitet (imenuje sebe kao dječaka/ Djevojčicu; rado se druži sa djecom). 1.c Prepoznaje svoj lik u ogledalu. 1.d Kaže za sebe: „Ja.“	1.a Istražuje aspekte identiteta kroz igranje uloga. 1.b Imenuje osnovne dijelove tijela i njihove funkcije u organizmu. 1.c Prepoznaje svoje osobine (sličnosti i razlike u odnosu na članove porodice, prijatelje i vršnjake u grupi).
2.a Pokazuje inicijativu i samostalnost pri obavljanju rutinskih (jednostavnih) aktivnosti. 2.b Eksperimentiše pred ogledalom s pokretima. 2.c Prihvata kraće rastanke bez burnog reagovanja. 2.d Prepoznaje i pokazuje uspjeh i neuspjeh (postignuća).	2.a Traži i prihvata nove izazove, otkriva nove stvari, proširuje svoja interesovanja sa energijom i koncentracijom. 2.b Postaje svjesno vlastitih postupaka i prihvata odgovornost uz podsticaj i podršku.
3.a Ispoljava više emocija kroz radnje, riječi i izraze lica. 3.b Koristi fraze učtivosti (molim, hvala, izvini). 3.c Prihvata igru JA - TI. 3.d Pokazuje empatiju za vršnjake (kada vršnjak plače, prilazi mu i tješi ga). 3.e Neverbalno i uz pomoć pokreta iskazuje emocije.	3.a Prepoznaje i izražava svoja osjećanja na socijalno prihvatljiv način, verbalno i neverbalno. 3.b Otvoreno izražava svoja osjećanja u odnosima sa drugima, saosjeća i izražava brigu za druge (tješi drugo dijete kad je tužno). 3.c Imenuje emocije i emotivna stanja djece i odraslih, uključujući i životinje sa slike. 3.d Opisuje šta ga čini sretnim, tužnim, uplašenim i sl. 3.e Prepoznaje emociju na osnovu boje tona glasa i geste. 3.f Nakon gledanja predstave, filma ili čitanja priče može govoriti o osjećanjima junaka.
4.a Iskazuje djeci i odraslima svoja interesovanja i uključuje ih u svoje aktivnosti. 4.b Pokazuje povremeno potrebu da bude u blizini odraslih i ostvari dodir, a zatim se udalji i bavi se aktivnošću. 4.c Shvata i imitira tuđe ponašanje. 4.d Razvija unutrašnju kontrolu osjećanja i ponašanja usvajanjem određenih normi (ne, ne smijem, hoću) kada želi da dodirne zabranjeni predmet. 4.e Igra se sa drugom djecom.	4.a Izražava jasno svoje želje i potrebe. 4.b Uvažava i dijeli svoj doprinos i individualna dostignuća sa drugima. 4.c Uspostavlja kontrolu emocija (sposobnost shvatanja, samoregulacije i upravljanja svojim emocijama, poštujući osjećanja i potrebe drugih). 4.d Postaje svjesno posljedica sopstvenog ponašanja u odnosu na druge osobe i druga živa bića (biljke i životinje). 4.e Pravi izbor, preuzima rizike, upravlja promjenama i nosi se sa neočekivanim situacijama i frustracijama u igri i aktivnostima uz podsticaj i podršku.

Komponenta:	**2. Odnos prema drugima i međuodnosi**
Ishodi učenja: 1. Uspostavlja, razvija i održava interakcije s drugom djecom i odraslima. 2. Pokazuje kooperativnost i zajedničko djelovanje kroz različite aktivnosti i kritički se odnosi prema mišljenjima i stavovima preuzetim od drugih. 3. Djeluje u skladu s demokratskim principima, sarađujući i odlučujući, uvažavajući i prihvatajući različitosti. 4. Djeluje u skladu sa društvenim, kulturnim i porodičnim vrijednostima, razvijajući osjećaj pripadnosti zajednici.	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Uspostavlja saradnju sa vršnjacima putem imitacije u manipulativnim i motoričkim igrama. 1.b Slijedi jednostavne instrukcije odgajatelja (naprimjer, pruža predmet na zahtjev). 1.c Pokazuje interesovanje za drugu djecu.	1.a Uključuje se samostalno u svakodnevne zajedničke aktivnosti u obdaništu i drugim okruženjima. 1.b Inicira i održava odnos i komunikaciju sa djecom i odraslima. 1.c Izražava pozitivne odnose sa odraslima, pokazujući autonomiju i nezavisnost. 1.d Pokazuje poštovanje i proslavlja trud i dostignuća drugih. 1.e Reaguje na ideje i sugestije drugih.
2.a Uključuje se u zajedničku igru uz poticaj odgajatelja. 2.b Učestvuje u spontanim i vođenim aktivnostima manje grupe (pjeva, plješće). 2.c Inicira zajedničku aktivnost s odraslom osobom.	2.a Prepoznaje kako je svaki pojedinac dio grupe, te kako svi članovi imaju određena prava i obaveze. 2.b Pokazuje pripadnost grupi i rado se uključuje u aktivnosti. 2.c Uspostavlja logičnu povezanost između ponašanja i posljedice. 2.d Pokazuje predvidljivost i dosljednost u ponašanju prema drugima i u odgovoru na reakcije drugih.
3.a Primjećuje i pozitivno reaguje na sličnosti i razlike među ljudima. 3.b Uključuje se u igru koja ima jednostavna pravila sa mlađom i starijom djecom. 3.c Pokazuje spremnost mijenjanja uloga u igri koja je povezana sa razlikama u spolu (razna zanimanja, igre porodice, kućnih poslova i sl).	3.a Učestvuje u donošenju odluka i prepoznaje važnost zajednički dogovorenih pravila ponašanja i rada u grupi. 3.b Pokazuje sposobnost da slijedi instrukcije i preuzima odgovornost u timu. 3.c Nije krut u ulogama vezanim za spol i iskazuje fleksibilnost u ulogama (vođa i onaj koji slijedi). 3.d Pokazuje toleranciju i uvažava različitosti (dobne, spolne razlike, djeca sa posebnim potrebama, djeca različitog nacionalnog porijekla i sl).
4.a Dosljedno čeka na svoj red uz pomoć samo jednog podsjećanja. 4.b Odraslu osobu tretira kao vršnjaka i od nje traži pomoć i informaciju. 4.c Dijeli nagradu prema vlastitom interesu (sebi će uzeti veći dio). 4.d Imenuje članove porodice.	4.a Poštuje autoritet odraslih i pravila grupe, ali i brani vlastita mišljenja, ideje i ličnost. 4.b Pronalazi rješenja u konfliktu. 4.c Prepoznaje nepravdu i počinje da se kritički odnosi prema pravednom i nepravednom ponašanju. 4.d Opisuje običaje u svojoj porodici i upoređuje ih s običajima drugih porodica. 4.e Prepoznaje uloge i odgovornosti članova porodice.

Komponenta:	**3. Odnos prema prirodi**
Ishodi učenja: 1. Prepoznaje važnost prirode i uvažava prirodu kao prostor za život, razvoj, igru i učenje. 2. Pokazuje poštovanje i divljenje prema životu i svemu živom. 3. Postaje socijalno odgovorno i djeluje u skladu s principima rješavanja problema u životnoj sredini (održivi razvoj).	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Pokazuje zainteresovanost prema svijetu oko sebe i prema novim iskustvima. 1.b Eksperimentiše s predmetima, otkriva njihove osobine i dovodi ih u međuodnos. 1.c Postavlja pitanja: „Zašto?“, „Šta je ovo“, „Ko?“ 1.d Boravi na otvorenom prostoru bez obzira na vremenske uslove. 1.e Prema zvuku prepoznaje pojave u prirodi (kiša, grmljavina, oglašavanje životinja).	1.a Izražava poštovanje prema prirodi, drugim ljudima i samom sebi. 1.b Istražuje, zaključuje, predviđa i pretpostavlja o uzajamnoj povezanosti Zemlje, ljudi, biljaka i životinja. 1.c Istražuje živu i neživu prirodu i posmatra, primjećuje i reaguje na promjene u otvorenom prostoru u različitim vremenskim prilikama. 1.d Razlikuje i opisuje prirodne pojave i procese (kruženje vode, životni ciklusi, godišnja doba, osobine materije i vode, zvuka, zraka, svjetlosti, magnetizma i sl). 1.e Prepoznaje zagađivače u životnom okruženju.
2.a Doživljava prirodu i razgovara o svojim saznanjima (vremenski uslovi, godišnja doba i sl). 2.b Počinje prepoznavati uzročno-posljedične veze u prirodi. 2.c Brižno se odnosi prema biljkama i životinjama - imitativne igre.	2.a Učestvuje aktivno u ekološkim akcijama (čišćenje sobe, uređivanje dvorišta, skupljanje starog papira i slično). 2.b Razlikuje živo od neživog u neposrednoj okolini. 2.c Prepoznaje mjesta u životnom okruženju na kojima se odlaže otpad. 2.d Prepoznaje prihvatljiva ponašanja za zaštitu neposredne okoline. 2.e Objašnjava osnovna dječija prava i odgovornosti u svom okruženju.
3.a Baca otpatke u za to predviđena mjesta. 3.b Odlaže igračke i lične stvari na za to predviđena mjesta.	3.a Prepoznaje osnovne postupke selektiranja otpada i reciklaže i pridržava ih se. 3.b Prepoznaje prirodne resurse u neposrednom okruženju. 3.c Povezuje odgovorno ponašanje prema okolini sa svakodnevnim aktivnostima u smislu zaštite životne sredine (štednje vode, energije, pravilno odlaganje smeća i sl). 3.d Dovodi u vezu uticaj čovjekovog djelovanja na životnu sredinu i uzajamnu povezanost živih bića i nežive prirode.

OBLAST:	3. GOVOR, JEZIK I KOMUNIKACIJA
Komponenta:	**1. Razvoj govora i upotreba jezika**

Ishodi učenja:
1. Koristi intuitivni, unutrašnji i neverbalni govor primjeren uzrastu i dobnom sazrijevanju.
2. Primjenjuje glasovne strukture jezika i intuitivno uočava strukturu riječi i rečenica u skladu sa književnojezičkim normama i koristi ih u usmenom govoru.
3. Sastavlja smislene rečenice i iskaze koristeći ih u kontekstu prenošenja značenja, ideja i razmišljanja.

Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:

Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Prepoznaje raspoloženja, stanja ili aktivnosti drugih ljudi (tužno, sretno) na osnovu neverbalnih znakova i može da neverbalno odgovara (mimikom ili gestama). 1.b Primjenjuje neverbalnu komunikaciju u svrhu zadovoljavanja osnovnih ljudskih potreba u kontekstu.	1.a Izražava se govorom i glasovnim kvalitetima govora, kao što su visina, tempo i boja glasa, kako bi osjećaje, misli i ideje jasno izrazilo. 1.b Pokazuje jasno i neverbalno svoju potrebu.
2.a Sluša i reaguje na zvuk i obrasce u govoru. 2.b Diskriminiše glasove u govoru. 2.c Izgovara pravilno sve vokale i većinu suglasnika. 2.b Koristi učestale imenice, glagole i pridjeve. 2.e Koristi zamjenice i množinu.	2.a Artikuliše glasove i pravilno, jasno i razumljivo izgovara svaki glas u riječi i rečenici samostalno. 2.b Uočava glasove u riječi i glasovnu strukturu. 2.c Koristi se gramatičkim pravilima za množinu, rod, broj i glagolsko vrijeme.
3.a Koristi više jednostavnih fraza i rečenice do tri riječi.	3.a Koristi se intuitivno gramatički pravilnim govorom. 3.b Koristi složenije rečenice koje mogu biti povezane sa prijašnjim iskustvima ili iskustvima drugih. 3.c Koristi intonaciju i ritmičnost u komunikaciji.

Komponenta:	**2. Usmeno izražavanje i slušanje**

Ishodi učenja:
1. Pokazuje govorna i jezička iskustva i bogati rječnik i rečenicu u različitim aktivnostima.
2. Istražuje govor i jezik i pokazuje inicijativu u usmenom izražavanju.
3. Pokazuje sposobnost slušanja u grupi vršnjaka i odraslih u različitim situacijama.

Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:

Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Koristi govor u kontekstu, oblikujući jednostavne (proste) rečenice. 1.b Koristi govor da izrazi svoja stanja, potrebe i emocije u kontekstu. 1.c Povezuje riječi sa određenim predmetima. 1.d Opisuje svoja iskustva.	1.a Koristi govor za izražavanje i objašnjavanje svojih misli, ideja i događaja (pričanje o pojavama i događajima, opisivanje predmeta, životinja i ljudi). 1.b Prenosi i konstruiše poruke sa svrhom i samopouzdanjem. 1.c Koristi govor da bi izrazilo osjećanja, misli, želje, iskustva, ideje, potrebe, kako bi riješilo sukobe i gradilo pozitivne odnose sa drugima. 1.d Kazuje svojim riječima događaje logičkim slijedom. 1.e Opisuje svoja maštanja, izmišlja priču.

2.a Postavlja pitanja odraslima o nepoznatim predmetima i ljudima: „Šta je to?“, „Ko je to?“ 2.b Odgovara na pitanja jednostavnim rečenicama. 2.c Ponavlja kratke verbalne poruke kada ih čuje.	2.a Postavlja pitanja u kontekstu (čemu služe stvari, o uzrocima neke pojave, sličnostima i razlikama među predmetima, razlozima ponašanja drugih i sl). 2.b Odgovara na pitanja dužim rečenicama. 2.c Učestvuje aktivno u govornim igrama (fonološkim-igre glasovima i fonemama; leksičkim-igre riječima, izrazima; sintaksičkim - igre rečenicama; pokretnim govornim igrama). 2.d Izmišlja nove riječi, kratke priče, stihove. 2.e Razumije šalu, zagonetku i nonsensni (besmisleni) tekst.
3.a Izražava reakcije o određenim događajima. 3.b Razumije i prati naloge odraslih.	3.a Učestvuje u grupnim diskusijama o različitim temama s vršnjacima i odraslima u malim i većim grupama i u paru. 3.b Prati i nastavlja razgovor uz uvažavanje sagovornika.

Komponenta:	**3. Komunikacija i rana pismenost**

Ishodi učenja:
1. Analizira književne tekstove kroz komunikaciju s drugima.
2. Pokazuje kako funkcionišu sistemi simbola komunikacije i koristi ih.
3. Izražava se pomoću grafičkih simbola u svakodnevnim aktivnostima.

Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:

Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Pokazuje interes i sluša jednostavne priče, pjesme, basne i odgovara na jednostavna pitanja. 1.b Imenuje likove u književnim tekstovima. 1.c Govori ili pjeva priče, brojalice, rime i pjesmice u kojima se dijelovi teksta ponavljaju ili koje izmisli. 1.d Pokretom izražava jednostavne rime.	1.a Prati, sluša i razumije štampane, vizuelne i multimedijalne tekstove i reaguje odgovarajućom gestom, postupkom, komentarom ili pitanjem. 1.b Uočava najvidljivije osobine glavnih likova i kazuje svojim riječima kraći siže priče iz ugla lika. 1.c Pamti i prepričava kraće književne tekstove, informativne tekstove, filmove, predstave, poštujući redoslijed i logiku zbivanja (po jednoj ili nizu slika, po sjećanju). 1.d Sastavlja jednostavniju priču. 1.e Razlikuje književne vrste (priča, bajka, basna, pjesma). 1.f Kazuje svojim riječima emotivni doživljaj o književnom tekstu. 1.g Iskazuje radost i uživanje u književnim tvorevinama. 1.h Zapaža ritam i melodiju pri recitovanju pjesme.
2.a Koristi igru i „čita“ slikovnice, knjige i ostale štampane materijale upoznavajući ulogu simbola i pisanog jezika.	2.a Koristi simbole u igri da predstavi nešto i izrazi značenje (priča priču po nizu slika). 2.b Koristi simbole u komunikaciji (riječi, slike, zvuci, pokret) da izrazi svoje ideje i misli.
3.a Koristi sliku i druga vizuelna pomagala kao sredstvo komunikacije, uz pomoć i podršku.	3.a Koristi sliku i druga vizuelna pomagala kao sredstvo komunikacije. 3.b Koristi igru, eksperimentiše sa slovima i piše ih na svojim radovima.

OBLAST:	4. SVIJET OKO NAS
Komponenta:	**1. Istraživanje svijeta**

Ishodi učenja:
1. Koristi čula za posmatranje i istraživanje fenomena i procesa u prirodi.
2. Dovodi u vezu sebe, ljude, biljke, životinje, predmete i pojave u prirodnom okruženju u cilju razumijevanja svijeta u kojem živi.
3. Koristi informacije iz različitih izvora o živoj i neživoj prirodi.
4. Stiče kompetencije za učenje i rad.

Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:

Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Posmatra, manipuliše i eksperimentiše uobičajenim predmetima u okruženju. 1.b Pokazuje interes za očigledne prirodne pojave (uz pomoć pitanja, pokazivanja, kroz produkte, u igri i drugim aktivnostima).	1.a Propituje i eksperimentiše, kako bi sistematizovalo i opisivalo pojave u prirodnom okruženju. 1.b Pokazuje zainteresovanost za raznovrsnost prirodnih pojava i procesa oko sebe.
2.a Primjećuje pojave na sebi, drugim živim bićima i neposrednom okruženju. 2.b Opisuje svojim riječima pojave u prirodi i dovodi ih u vezu sa sobom, drugim živim bićima i očiglednim pojavama.	2.a Pokazuje interes za istraživanje u svom okruženju. 2.b Opisuje sličnosti i razlike između prirodnih pojava (živa i neživa priroda). 2.c Dovodi u vezu različite pojave u prirodnom okruženju i njihov uticaj na ljude, biljke, životinje i okolinu i donosi zaključke. 2.d Objašnjava osobine i povezanost fenomena u živoj i neživoj prirodi. 2.e Koristi orijentire u vremenu i prostoru; određuje mjesto i vrijeme događaja u odnosu na neki drugi događaj; izdvaja događaje koji slijede na osnovu prethodnih događaja (naprimjer, razvoj događaja).
3.a Postavlja pitanja: “Kako?” i “Zašto?” o živoj i neživoj prirodi.	3.a Pokazuje potrebu za informacijom pitanjima tipa: *šta, gdje, kome, kada* i slično o živoj i neživoj prirodi. 3.b Koristi izvore (usmene, pisane, vizuelne, dijagramske i slično) i selektuje informacije po važnosti i upotrebljivosti. 3.c Izgrađuje bazne kompetencije informatičke pismenosti.

4.a Pokazuje radoznalost, otvorenost i spontan interes za sticanje novog znanja. 4.b Povezuje učenje u obdaništu sa iskustvom stečenim kod kuće i u drugim okruženjima. 4.c Pokazuje interes za učešće u radnim aktivnostima odgojne grupe.	4.a Pokazuje radoznalost, otvorenost i interes za sticanje novog znanja sa utvrđenim ciljem učenja. 4.b Pokazuje ustrajnost u aktivnostima i zadacima odgojne grupe i u drugim okruženjima, uključujući i teže putem izgrađenih radnih navika. 4.c Procjenjuje sopstvenu uspješnost i pokazuje zadovoljstvo postignutim rezultatima. 4.d Primjenjuje stečeno znanje u igri i aktivnostima u obdaništu i izvan njega. 4.e Pokazuje vještine spontanog i vođenog učenja putem individualnih i grupnih, spontanih i vođenih aktivnosti. 4.f Primjenjuje stilove, modele i strategije naučene u vođenim aktivnostima u svakodnevnom životu.

Komponenta:	**2. Rješavanje problema, kritičko i kreativno mišljenje**
Ishodi učenja: 1. Osmišljava, ispituje i primjenjuje nove ideje i teorije na osnovu prethodnih iskustava i kritičkog odnosa prema njima. 2. Prepoznaje uzročno-posljedične veze i odnose. 3. Primjenjuje strategije djelovanja i razmišljanja uključujući se u različite životne situacije i situacije rješavanja problema.	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Iskazuje interes za nove igračke, materijale i predmete u bliskom okruženju. 1.b Pamti vremenski bliske događaje iz neposrednog okruženja.	1.a Isprobava i istražuje poznate i nepoznate igračke, materijale i predmete. 1.b Poigrava se svojim idejama i idejama drugih (djece i odraslih), kombinujući ih u svom izražavanju. 1.c Iskazuje znatiželju i interes za istraživanje novina u okruženju. 1.d Predstavlja svoja otkrića, ideje, misli i znanja korištenjem kreativnih i ekspresivnih medija. 1.e Daje neuobičajene odgovore ili rješenja na poznate i manje poznate situacije, fenomene, ponašanja i slično. 1.f Pokazuje osnovna saznanja o prirodnom, društvenom, fizičkom, duhovnom i umjetnom svijetu.
2.a Prepoznaje posljedicu svog djelovanja ili djelovanja drugih u najjednostavnijim situacijama (naprimjer, sakrivanje predmeta).	2.a Pokazuje razumijevanje za veze i odnose između ljudi i predmeta. 2.b Prepoznaje uzrok i posljedicu pri manipulisanju predmetima. 2.c Prepoznaje uzrok i posljedicu na osnovu svojih eksperimenata, pokušaja i pogrešaka. 2.d Prepoznaje uzrok i posljedicu na osnovu sistematizovanih iskustava, generalizacijama i predviđanjem, naprimjer: „Danas može pasti kiša jer se nebo zacrnilo.“ 2.e Istražuje funkcionalnost stvari, ideja, misli i shvata odnose i međusobne uticaje.
3.a Koristi dostupna sredstva i igračake u rješavanju praktičnih problema. 3.b Dovodi predmete u međusobni odnos i djeluje jednim predmetom na drugi. 3.c Rješava jednostavne problemske situacije upotrebom strategija na veberbalnom planu, naprimjer: „Svakoj lutki daj po jedan tanjirić.“	3.a Pokazuje sposobnost rješavanja problema birajući strategiju na intuitivnom nivou (posmatranje, pogađanje, metode pokušaja i pogrešaka, analiza, poređenje, traženje obrazaca, klasifikacija, planiranje, objašnjavanje, diskusija sa drugima, slušanje i traženje informacija). 3.b Pokazuje sposobnost rješavanja problema lične i socijalne prirode samostalno ili uz pomoć i podršku. 3.c Izgrađuje vještine prihvatanja rizika i postupaka koji trenutno ne dovode do rješenja (naprimjer, učenje iz greške, nošenje sa neizvjesnostima, predlaganje alternativa i slično). 3.d. Primjenjuje maštu i kombinacije u rješavanju problema. 3.e Predstavlja i rješava poznatu problemsku situaciju pomoću matematičkih modela.

Komponenta:	**3. Rana matematička pismenost**
Ishodi učenja: 1. Istražuje matematičke strukture i koristi modele da bi utvrdio njihove odnose. 2. Stiče primjenjive matematičke predstave i koncepte, koristi ih sa svrhom, izražavajući se matematičkim jezikom i simbolima u različitim situacijama i aktivnostima.	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Prepoznaje do tri svojstva objekata i pojava. 1.b Grupiše neverbalno, sortira i reda objekte prema zadatom kriteriju. 1.c Prepoznaje uočljiva mjerljiva svojstva poznatih objekata.	1.a Sortira, kategorizuje, reda i poredi skupove i događaje, kao i atribute predmeta i materijala u svom društvenom i prirodnom svijetu. 1.b Opisuje promjene prema određenom svojstvu. 1.c Raspoređuje i grupiše predmete prema svojstvu, pravilu ili kriteriju. 1.d Identifikuje povezanost među predmetima, oblicima, slikama i predstavama prema različitim svojstvima. 1.e Prepoznaje i poredi mjerljiva svojstva objekata i pojava (naprimjer, debelo-tanko, blizu-daleko, manje-više i slično).
2.a Predstavlja neverbalno jednostavan matematički problem igračkom, pokretom, crtežom.	2.a Koristi matematička znanja da objasni svijet oko sebe. 2.b Koristi jezik da opiše svojstva predmeta i pojava (naprimjer: količina, prebrojivost, mjerljivost) i da objasni matematičke predstave (naprimjer: obrazac, niz, ponavljanje, simetrija, promjenjivost i slično). 2.c Koristi termine: možda, sigurno, nikako, moguće, ako-onda, vjerovatno, tačno-netačno, u igri, svakodnevnim i vođenim aktivnostima. 2.d Predstavlja ideju uobličenu matematičkim jezikom i to modelom, slikom, grafički, pokretom i verbalno. 2.e Koristi obrasce kako bi predviđalo uočljive ishode, rezultate i događaje.

Komponenta:	**4. Nauka i tehnika**
Ishodi učenja: 1. Posmatra pojave u prirodnom, materijalnom, društvenom svijetu, svijetu tehnike i uz iskustvena saznanja utvrđuje zakonitosti i veze. 2. Pokazuje kompetencije za ranu pismenost iz tehnologije u svakodnevnom životu, igri, učenju, radu, kao i za predstavljanje ideja. 3. Pokazuje kompetencije za ranu pismenost iz nauke.	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Posmatra prirodne pojave. 1.b Povezuje događaje, na osnovu iskustva u svakodnevnom životu i aktivnostima, sa prirodnim pojavama.	1.a Pokazuje saznanja iz tehničkih, prirodnih i društvenih nauka na elementarnom nivou. 1.b Identifikuje i razlikuje osobenosti prirodnog, materijalnog, društvenog svijeta i svijeta tehnike. 1.c Pokazuje saznanja i identifikuje uočljive i neke manje uočljive osobine živih bića, predmeta, pojava i fenomena koje posmatra. 1.d Razlikuje prirodne pojave, fenomene, veze i zakonitosti od onih koji su stvoreni zahvaljujući razvoju tehnike, nauke i tehnologije.
3.a Koristi jednostavne i poznate tehničke uređaje. 3.b Koristi konstruktorske igre.	2.a Koristi različite igračke, sredstva, materijale i pomagala za učenje i radne aktivnosti. 2.b Koristi materijale, alate i tehnike koje su potrebne za oblikovanje, sklapanje i konstruisanje. 2.c Uočava poveznost i doprinos ljudskog rada i uticaj tehnologije na rad i život ljudi, kao i na razvoj nauke i društva. 2.d Koristi tehnologiju kao sredstvo za kreiranje, crtanje, modelovanje, uređivanje i izražavanje.
NP[6]	3.a Ispituje i stvara svoje teorije o tome kako funkcionišu pojave, fenomeni, predmeti. 3.b Postavlja pitanja o osobenostima, uzrocima i posljedicama pojava, događaja i fenomena. 3.c Izrađuje mape uma koristeći vizuelne forme. 3.d Koristi jednostavnije simbole (univerzalne i svoje) kako bi predstavilo pojavu, odnos, stanje, fenomen, osobinu, emociju i slično.

[6] NP – nije primjenjivo

OBLAST:	5. UMJETNOST I KULTURA
Komponenta:	**1. Stvaralaštvo i kreativnost**

Ishodi učenja:
1. Prepoznaje osnovna izražajna sredstva u vlastitom i tuđem stvaralaštvu i u umjetničkim djelima.
2. Istražuje i izražava se kroz različite načine vlastitog izražavanja kroz umjetnost, medije, tehniku.
3. Stvara kreacije, rekomponuje, te predlaže idejna rješenja i inovacije kroz različite načine izražavanja.

Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:

Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Izražava interes za igru, ritam, muziku, pokret, glumu, modelovanje i ples. 1.b Prepoznaje dinamiku kao stimulans za kretanje, usklađuje pokret uz muziku (pljeskanje, njihanje, okretanje i slično). 1.c Razlikuje osnovne boje i likovna sredstva. 1.d Crta i slika po intenzivnom čulnom, pokretnom i osjećajnom doživljaju. 1.e Bira lutke za igru sa dramskim elementima.	1.a Prepoznaje i imenuje osnovna izražajna sredstva u likovnom, muzičkom, dramskom, književnom i drugom stvaralaštvu (linija - crtanje, boja - slikanje, ploha - modelovanje, ton, ritam, dinamika - pjevanje, slušanje, sviranje, pokret, mimika, pantomima, govor, gestikulacija - ples i dramatizacija i slično). 1.b Učestvuje u muzičkim igrama, igrama sa pokretom, igrama uloga i dramskim igrama. 1.c Razlikuje elementarne pojmove iz likovne umjetnosti (crtež, slika, skulptura), muzičke umjetnosti (instrument, orkestar), vizuelne umjetnosti (film, predstava, režiser, glumac).
2.a Pjeva spontano, sluša i ritmički izražava jednostavne dječije i narodne pjesmice i brojalice. 2.b Pokazuje interes za izražavanje linijom, bojom i materijalom za oblikovanje. 2.c Koristi elemente dramatizacije u igri: imitira govor, pokret, mimiku, radnju i slično.	2.a Učestvuje i uživa u različitim stvaralačkim aktivnostima (likovne, muzičke, dramske, govorne, plesne aktivnosti). 2.b Koristi znanja o osnovnim izražajnim sredstvima u vlastitom stvaralačkom izražavanju. 2.c Koristi umjetnički jezik (crtanje, slikanje, vajanje, dramu, ples, pokret, muziku i pričanje priča) za izražavanje misli, osjećanja i ideja. 2.d Inicira različite načine stvaralačkog izražavanja. 2.e Izražava svoja i tuđa osjećanja, osobine i stanja na sebi svojstven način, različitim umjetničkim sredstvima, uključujući emocije, interakciju, pokret, simbole, ideje. 2.f Istražuje i upoređuje karakteristike stvaralačkih kreacija (npr. dva oblika na istoj slici, dvije kompozicije, lutku i glumca, crtež i fotografiju, ples i muziku).
3. a Ponavlja istu aktivnost u različitim situacijama. 3.b Istražuje prirodne, vještačke i umjetničke materijale, sredstva, predmete i igračke i koristi ih na različite načine i u različite namjene. 3.c Osmišljava ritmičko-melodijske primjere. 3.d Osmišljava pokrete, redoslijed pokreta i položaj tijela. 3.e Stvara zamišljenu situaciju za dramsku igru.	3.a Izražava znatiželju i pokazuje interes za nove ideje, stvari, riječi. 3.b Eksperimentiše sa načinima izražavanja ideja i značenja pomoću različitih sredstava i medija. 3.c Koristi svoju maštu u umjetnosti, dizajnu, muzici, plesu, govoru, pokretu, igrama. 3.d Kombinuje različite materijale i tehnike u vlastitom kreativnom izražavanju. 3.e Osmišljava i kreira uloge, scenario i ideje.

Komponenta:	**2. Društvena uloga umjetnosti i kulture**
Ishodi učenja: 1. Učestvuje u društvenim i kulturno-umjetničkim aktivnostima i svečanostima. 2. Procjenjuje umjetničke i kulturne pojave i događanja. 3. Utvrđuje značaj i ulogu kulturno-historijskog naslijeđa u oblikovanju vlastitoga identiteta.	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj treće godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Pokazuje zanimanje za učešće u kulturno-umjetničkim aktivnostima. 1.b Pridružuje se kulturno-umjetničkim aktivnostima i svečanostima.	1.a Angažuje se i učestvuje u društvenim i kulturno-umjetničkim aktivnostima i svečanostima u neposrednom okruženju. 1.b Sarađuje, djeluje i preuzima svoj dio odgovornosti u zajedničkim akcijama (priprema svečanosti, kulturno-umjetničkih aktivnosti i slično). 1.c Prepoznaje doprinos koji daje u zajedničkim projektima (svečanosti, revije, gostovanja i slično).
2. NP	2.a Opisuje emocije koje u njemu izazivaju umjetnička djela i kulturne pojave i događanja. 2.b Interpretira na različite načine svoj doživljaj umjetničkoga djela, kulturne pojave i događaja.
3. Pokazuje zanimanje za narodne priče i bajke.	3.a Prepoznaje najvažnije primjere kulturno-historijskog naslijeđa u neposrednom okruženju. 3.b Priča svojim riječima o primjerima kulturne baštine BiH i prepoznaje važnost njezinog očuvanja. 3.c Priča svojim riječima o drugim kulturama i tradicijama.
Komponenta:	**3. Estetske vrijednosti i znanja o umjetnosti**
Ishodi učenja: 1. Prepoznaje važnost estetskih vrijednosti u svakodnevnom životu. 2. Istražuje umjetnička djela i različite vrste umjetnosti u cilju sticanja znanja opće kulture.	
Indikatori u skladu sa uzrastom djece za:	
Kraj ranog odgoja i obrazovanja (kraj 3. godine)	**Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)**
1.a Iskazuje zadovoljstvo onim što mu se sviđa u neposrednom okruženju.	1.a Uočava lijepo u okruženju, prirodi, umjetničkim i tehničkim proizvodima, upotrebnim predmetima, svakodnevnim događajima. 1.b Formira estetski doživljaj i estetski ukus kroz književnost, poeziju, kiparstvo, slikarstvo, arhitekturu, ples i muziku, pjevanje, dramsku i filmsku umjetnost.
2. NP	2.a Prepoznaje vrste umjetnosti i umjetnička djela s kojima je u dodiru. 2.b Posjeduje elementarna znanja o pozorištu za djecu. 2.c Pokazuje interes za nove izazove, otkrića i čuđenja.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

ZDRAVLJE I TJELESNI RAZVOJ
1.Razvoj motorike i čula
Ishodi učenja: 1. Istražuje čulima predmete i materijale; iskustvena saznanja koristi u misaonim procesima i aktivnostima. 2. Koristi prirodne oblike kretanja za razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti i vještina (puzanje, hodanje, trčanje, penjanje, skakanje, dizanje, nošenje, bacanje i hvatanje). 3. Kombinuje i koordinira psihomotoričke radnje i aktivnosti da postigne/razvija/usavršava složenije vrste kretanja i djelovanja. 4. Pokazuje grafomotiričku sposobnost.
2.Zaštita i sigurnost
Ishodi učenja: 1. Štiti sebe i druge od povređivanja u konkretnim situacijama. 2. Izražava sposobnost samoprocjene u odnosu na drugu osobu, objekt ili događaj.
3. Zdrav način života
Ishodi učenja: 1. Inicira i učestvuje u aktivnostima koje su važne za unapređenje vlastitog zdravlja i blagostanja. 2. Primjenjuje osnovna načela lične higijene i higijene prostora. 3. Pridržava se načela pravilne i redovne prehrane.
2. LIČNOST DJETETA I INTERAKCIJA
1. Odnos prema sebi
Ishodi učenja: 1. Pokazuje da je svjesno sebe i svog identiteta kroz sopstvene sposobnosti, karakteristike, osobenosti i mogućnosti. 2. Gradi realnu i pozitivnu sliku o sebi; pokazuje samosvijest, samopouzdanje, samopoštovanje, odgovornost i povjerenje u svoje snage i sposobnosti. 3. Posjeduje nivo emocionalne svijesti i sigurnosti koja odgovara uzrastu i dobnom sazrijevanju i ispoljava ih u svim aspektima razvoja. 4. Izražava misli i djeluje na način da može uticati na svoj položaj u okruženju.
2. Odnos prema drugima i međuodnosi
Ishodi učenja: 1. Uspostavlja, razvija i održava interakcije s drugom djecom i odraslima. 2. Pokazuje kooperativnost i zajedničko djelovanje kroz različite aktivnosti i kritički se odnosi prema mišljenju i stavovima preuzetim od drugih. 3. Djeluje u skladu s demokratskim principima, sarađujući i odlučujući, uvažavajući i prihvatajući različitosti. 4. Djeluje u skladu sa društvenim, kulturnim i porodičnim vrijednostima, razvijajući osjećaj pripadnosti zajednici
3. Odnos prema prirodi
Ishodi učenja: 1. Prepoznaje važnost prirode i uvažava prirodu kao prostor za život, razvoj, igru i učenje. 2. Pokazuje poštovanje i divljenje prema životu i svemu živom. 3. Postaje socijalno odgovorno i djeluje u skladu s principima rješavanja problema u životnoj sredini (održivi razvoj).

3. GOVOR, JEZIK I KOMUNIKACIJA

1. Razvoj govora i upotreba jezika

Ishodi učenja:

1. Koristi intuitivni, unutrašnji i neverbalni govor primjeren uzrastu i dobnom sazrijevanju.
2. Primjenjuje glasovne strukture jezika i intuitivno uočava strukturu riječi i rečenica u skladu sa književnojezičkim normama i koristi ih u usmenom govoru.
3. Sastavlja smislene rečenice i iskaze koristeći ih u kontekstu prenošenja značenja, ideja i razmišljanja.

2. Usmeno izražavanje i slušanje

Ishodi učenja:

1. Pokazuje govorna i jezička iskustva i bogati rječnik i rečenicu u različitim aktivnostima.
2. Istražuje govor i jezik i pokazuje inicijativu u usmenom izražavanju.
3. Pokazuje sposobnost slušanja u grupi vršnjaka i odraslih u različitim situacijama.

3.Komunikacija i rana pismenost

Ishodi učenja:

1. Analizira književne tekstove kroz komunikaciju s drugima.
2. Pokazuje kako funkcionišu sistemi simbola komunikacije i koristi ih.
3. Izražava se pomoću grafičkih simbola u svakodnevnim aktivnostima.

4.SVIJET OKO NAS

1.Istraživanje svijeta

Ishodi učenja:

1. Koristi čula za posmatranje i istraživanje fenomena i procesa u prirodi.
2. Dovodi u vezu sebe, ljude, biljke, životinje, predmete i pojave u prirodnom okruženju sa ciljem razumijevanja svijeta u kojem živi.
3. Traga za informacijama iz različitih izvora i u različitim formama, organizuje ih i određuje se prema njima.
4. Stiče kompetencije za učenje i rad.

2.Rješavanje problema, kritičko i kreativno mišljenje

Ishodi učenja:

1. Osmišljava, ispituje i primjenjuje nove ideje i teorije na osnovu prethodnih iskustava i kritičkog odnosa prema njima.
2. Koristi mišljenje za prepoznavanje uzročno-posljedičnih veza i odnosa.
3. Primjenjuje strategije djelovanja i razmišljanja uključujući se u različite životne situacije i situacije rješavanja problema.

3.Rana matematička pismenost

Ishodi učenja:

1. Istražuje matematičke strukture i koristi modele da bi utvrdio njihove odnose.
2. Stiče primjenjive matematičke predstave i koncepte, koristi ih sa svrhom, izražavajući se matematičkim jezikom i i simbolima u različitim situacijama i aktivnostima.

4.Nauka i tehnika
Ishodi učenja: 1. Posmatra pojave u prirodnom, materijalnom, društvenom svijetu i svijetu tehnike i uz iskustvena saznanja utvrđuje zakonitosti i veze. 2. Pokazuje kompetencije za ranu pismenost iz tehnologije u svakodnevnom životu, igri, učenju, radu i za predstavljanje ideja. 3. Pokazuje kompetencije za ranu pismenost iz nauke.
5.UMJETNOST I KULTURA
1. Stvaralaštvo i kreativnost
Ishodi učenja: 1. Prepoznaje osnovna izražajna sredstva u vlastitom i tuđem stvaralaštvu i u umjetničkim djelima. 2. Istražuje i izražava se kroz različite načine vlastitog izražavanja kroz umjetnost, medije, tehniku. 3. Stvara kreacije, rekomponuje, te predlaže idejna rješenja i inovacije kroz različite načine izražavanja.
1. Društvena uloga umjetnosti i kulture
Ishodi učenja: 1. Učestvuje u društvenim i kulturno-umjetničkim aktivnostima i svečanostima. 2. Procjenjuje umjetničke i kulturne pojave i događanja. 3. Uvrđuje značaj i ulogu kulturno-historijskog naslijeđa u oblikovanju vlastitoga identiteta.
2. Estetske vrijednosti i znanja o umjetnosti
Ishodi učenja: 1. Prepoznaje važnost estetskih vrijednosti u svakodnevnome životu. 2. Istražuje umjetnička djela i različite vrste umjetnosti sa ciljem sticanja znanja iz opće kulture.

II. JEZIČKO-KOMUNIKACIJSKO PODRUČJE

1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa
za maternji jezik definisana na ishodima učenja

2. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa
za strane jezike definisana na ishodima učenja

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA MATERNJI JEZIK DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	**1. ČITANJE - Književnost**
Komponenta:	**1. Ključne ideje i detalji**

Ishodi učenja:

1. Pažljivo čita ili sluša tekst u cilju razumijevanja i donošenja logičkih zaključaka; citira konkretne tekstove pri pisanju ili govoru u svrhu argumentovanja zaključaka donesenih na osnovu teksta.
2. Prepoznaje i objašnjava ključne ideje teksta i njihove razrade; rezimira ključne ideje na osnovu detalja koji ih dokazuju.
3. Analizira likove, događaje i ideje, te njihove međuodnose u tekstu.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku postavlja pitanja i odgovara na postavljena pitanja u vezi s tekstom.	1.a Postavlja pitanja i odgovara na pitanja kako bi pokazao razumijevanje, pozivajući se na tekst.	1.a Prepričava poznate priče, uključujući važne detalje.	1.a Analizira tekst, argumentuje analizu dijelovima teksta i donosi zaključke.	1.a Citira čvrste i korisne dokaze iz teksta u korist analize onoga što tekst posebno navodi, kao i zaključaka donesenih na osnovu teksta, što uključuje i utvrđivanje dijelova teksta u kojima je situacija ostala neizvjesna.
2.a Uz poticaj i podršku prepričava poznate priče, uključujući i važne detalje priče.	2.a Prepričava priče iz različitih kultura, utvrđuje glavnu poruku i objašnjava kako se ona prenosi putem važnih detalja u tekstu.	2.a Prepričava tekst odvojeno od ličnog mišljenja; određuje temu i ključnu ideju.	2.a Određuje temu i ključnu ideju ponuđenog teksta kroz detaljnu analizu teksta.	2.a Utvrđuje dvije ili više tema ili centralnih ideja u tekstu i analizira njihovu razradu kroz tekst, uključujući i način na koji ulaze u interakciju i nadograđuju se jedna na drugu kako bi stvorile složen prikaz; daje objektivan sadržaj teksta.
3.a Uz poticaj i podršku nabraja glavne likove, događaje i mjesto radnje.	3.a Opisuje likove u priči (npr. njihove osjećaje, motivacije, osobine) i utvrđuje kako njihovi postupci doprinose razvoju radnje.	3.a Određuje kompoziciju/ strukturu književnog teksta i prepoznaje ulogu pojedinih likova.	3.a Analizira razvoj likova (s višestrukim ili sukobljenim motivima) u tekstu u cilju tumačenja njihovog doprinosa zapletu i raspletu.	3.a Analizira efekat izbora autora teksta o tome kako razviti i povezati elemente priče ili drame (npr. mjesto odvijanja priče, red radnji, način uvođenja i razvoja likova).

Komponenta:	**2. Vještina i struktura**

Ishodi učenja:

1. Tumači različita značenja riječi i izraza (tehničkih, osnovnih i prenesenih značenja iz teksta) i utvrđuje kako izbor riječi utiče na značenje teksta.
2. Analizira strukturu tekstova uključujući i kako se određene rečenice, pasusi i veći dijelovi teksta (npr. dio, poglavlje, scena ili strofa) odnose jedni prema drugima i prema cjelini.
3. Utvrđuje kako tačka gledišta ili namjera utiču na oblikovanje sadržaja i načina pisanja teksta.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku postavlja pitanja i odgovara na pitanja o nepoznatim i manje poznatim riječima.	1.a Pojašnjava osnovno značenje riječi i izraza iz teksta.	1.a Određuje značenje riječi i izraza, kako su upotrijebljena u tekstu, te njihova prenesena i osnovna značenja.	1.a Određuje prenesena i osnovna značenja riječi i izraza, kako su upotrijebljena u tekstu i analizira uticaj određenog izbora riječi na značenje teksta.	1.a Utvrđuje značenje riječi i fraza koje se koriste u tekstu, uključujući i preneseno i konotativno značenje; analizira uticaj izbora određenih riječi na značenje i ton, uključujući i višeznačne riječi ili jezik koji je naročito svjež, privlačan i lijep.
2.a Uz poticaj i podršku prepoznaje i razlikuje vrste tekstova.	2.a Prepoznaje/ identifikuje pojmove vezane za dijelove teksta (naprimjer: odlomak,poglavlje, scena, strofa). Prepoznaje redoslijed događaja.	2.a Analizira kako se određena rečenica, poglavlje, scena ili strofa uklapa u sveukupnu strukturu teksta i kako doprinosi razvoju teme, mjesta radnje ili zapleta.	2.a Analizira kako autorov izbor strukturisanja teksta, redoslijed događaja u tekstu (npr. paralelni zapleti) i određivanje tempa (retrospekcija) stvaraju efekte kao što su tajnovitost, napetost ili iznenađenje.	2.a Analizira kako autorovi izbori načina strukturisanja određenih dijelova teksta (npr. izbor mjesta početka ili završetka priče, davanje komičnog ili tragičnog rješenja) doprinose njegovoj kompletnoj strukturi i značenju, kao i estetskom utisku.
3.a Uz poticaj i podršku identifikuje ulogu autora/pisca i ilustratora.	3.a Razlikuje vlastito gledište od gledišta pripovjedača ili likova.	3.a Objašnjava kako autor razrađuje tačku gledišta pripovjedača ili govornika u tekstu.	3.a Analizira određeno gledište ili kulturološko iskustvo koje se odražava u književnom djelu iz neke druge države, razumijevajući kulturni identitet.	3.a Analizira slučaj u kojem preovladavajuće gledište zahtijeva razlikovanje onog što je neposredno rečeno u tekstu, od onoga što se stvarno mislilo (satira, sarkazam, ironija ili nedorečenost).

Komponenta:	**3. Usvajanje i korištenje rječnika**			
Ishodi učenja: 1. Utvrđuje i razjašnjava značenje nepoznatih i višeznačnih riječi i izraza. 2. Razumije preneseno značenje riječi, veza između riječi i nijanse u značenjima riječi. 3. Usvaja i ispravno koristi nove riječi i izraze; bogati rječnik.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku prepoznaje značenje nepoznatih,manje poznatih i višeznačnih riječi u sadržaju za predškolski uzrast.	1.a Otkriva značenja nepoznatih, manje poznatih ili višeznačnih riječi i izraza.	1.a Koristi rječnik značenja nepoznatih, manje poznatih ili višeznačnih riječi i izraza.	1.a Analizira/tumači značenja nepoznatih, manje poznatih ili višeznačnih riječi i izraza.	1.a Utvrđuje ili pojašnjava značenje nepoznatih ili višeznačnih riječi i izraza na osnovu sadržaja za čitanje i učenje na kraju srednjoškolskog obrazovanja, birajući između više strategija.
1.b Uz poticaj i podršku usvaja i koristi značenja riječi nastalih dodavanjem afiksa poznatoj riječi.	1.b Upotrebljava kontekst rečenice pri pojašnjavanju riječi ili izraza.	1.b Primjenjuje kontekst dijela književnog teksta u cilju pojašnjenja određenih riječi ili izraza, ukupnog značenje riječi ili pasusa, položaja ili uloge riječi u rečenici.	1.b Analizira kontekst književnog teksta u cilju pojašnjenja određenih riječi i izraza, ukupnog značenja riječi ili pasusa, položaja ili uloge riječi u rečenici.	1.b Koristi kontekst (npr. sveukupno značenje rečenice, pasusa ili teksta; položaj ili uloga riječi u rečenici), kao ključ za značenje riječi ili izraza.
1.c Uz poticaj i podršku otkriva značenje novih riječi kroz igru.	1.c Razumije značenja novih riječi i izraza nastalih dodavanjem afiksa poznatoj riječi (npr. ugodno, neugodno).	1.c Uočava i koristi uobičajene afikse i korijene riječi pri tumačenju značenja riječi.	1.c Uočava i pravilno koristi različite vrste riječi nastalih od istog korijena (npr. analizirati, analiza, analitički).	1.c Identifikuje i pravilno koristi uzorke promjena riječi koji označavaju različita značenja ili vrste riječi (npr. pojmiti, pojam, pojmljiv).
	1.d Koristi printane i elektronske rječnike kako bi utvrdio ili pojasnio značenje riječi.	1.d Koristi printane i elektronske referentne materijale u svrhu pronalaženja značenja riječi i njihovog izgovora.	1.d Koristi printane i elektronske referentne materijale u svrhu pronalaženja značenja riječi, njihovog izgovora i etimologije riječi.	1.d Provjerava printane i digitalne, opće i specijalizovane referentne materijale (npr. rječnike, leksikone, sinonime) da bi pronašao izgovor riječi, utvrdio ili pojasnio njeno precizno značenje, vrstu, porijeklo ili njenu standardnu upotrebu.

	1.e Koristi korijenski morfem kako bi utvrdio značenje nepoznate ili manje poznate riječi istog korijenskog morfema (npr. druženje, drug).	1.e Provjerava pretpostavljena značenja riječi ili izraza i ispravno ih koristi (naprimjer, provjerom pretpostavljenog značenja riječi u kontekstu ili u rječniku).	1.e Provjerava pretpostavljena značenja riječi ili izraza i ispravno ih koristi (naprimjer, provjerom pretpostavljenog značenja riječi u kontekstu ili u rječniku).	1.e Potvrđuje početno utvrđeno značenje riječi ili fraze (naprimjer, provjerom pretpostavljenog značenja u kontekstu ili u rječniku).
2.a Uz poticaj i podršku odraslih istražuje riječi i značenja riječi.	2.a Uočava odnose među riječima i nijanse u značenju riječi.	2.a Razumije preneseno značenje, međusobni odnos riječi i nijanse u značenjima riječi.	2.a Razumije preneseno značenje, međusobni odnos riječi i nijanse u značenjima riječi.	2.a Pokazuje razumijevanje figurativnog jezika, odnosa između riječi i nijansi u značenju riječi.
2.b Definiše jednostavne pojmove povezivanjem i razvrstavanjem predmeta u kategorije.	2.b Razlikuje osnovno i preneseno značenje riječi i izraza u tekstu.	2.b Interpretira stilske figure.	2.b Interpretira i analizira stilske figure u tekstu.	2.b Tumači stilske figure (naprimjer, hiperbola, paradoks) u kontekstu i analizira njihovu ulogu u tekstu.
2.c Pokazuje da razumije i koristi suprotna značenja riječi.	2.c Uspostavlja odnos između riječi u svakodnevnom životu i u njihovoj upotrebi u rečenici.	2.c Koristi odnos između određenih riječi (naprimjer, uzrok/posljedica, dio/cjelina, predmet/kategorija) u svrhu boljeg razumijevanja riječi.	2.c Analizira nijanse značenja riječi sa sličnim značenjem.	2.c Analizira nijanse značenja riječi sličnog osnovnog značenja.
2.d Razlikuje nijanse značenja glagola koji opisuju istu opću radnju (naprimjer, hodati, marširati, paradirati, poskakivati).	2.d Razlikuje nijanse značenja među srodnim riječima koje opisuju emocije (npr. ljutnja, bijes, srdžba).			
3.a Uz poticaj ispravno koristi riječi i izraze usvojene slušanjem i razgovorom o tekstu.	3.a Usvaja i ispravno koristi riječi i izraze uključujući i one koje označavaju prostorne i vremenske odnose.	3.a Usvaja i ispravno koristi riječi i izraze određenog područja i tako obogaćuje rječnik riječima ili izrazima važnim za razumijevanje ili izražavanje.	3.a Usvaja i ispravno koristi riječi i izraze određenog područja potrebne za čitanje, pisanje, govor i slušanje; pokazuje nezavisnost u sticanju vokabulara pri razmatranju riječi i izraza važnih za razumijevanje i izražavanje.	3.a Usvaja i pravilno koristi riječi i izraze iz općeg akademskog i specijaliziranog konteksta, u dovoljnoj mjeri za čitanje, pisanje, usmeno izražavanje i slušanje na nivou spremnosti za fakultet i posao; pokazuje nezavisnost u širenju rječnika kada razmatra riječ ili izraz važan za razumijevanje ili izražavanje.

Komponenta:	**4. Integracija znanja i ideja**

Ishodi učenja:
1. Integriše i procjenjuje sadržaj predstavljen u različitim medijima i formatima, između ostalog vizuelno, audiovizuelno, numerički i riječima.
2. Prikazuje i ocjenjuje konkretne tvrdnje u tekstu koristeći validna objašnjenja i relevantne dokaze.
3. Analizira dva ili više tekstova koji obrađuju sličnu temu ili predmet zanimanja u cilju akumulacije znanja i upoređuje različite pristupe autora.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku uočava i uspostavlja vezu između priče i slika koje ilustruju segmente priče (npr. prepoznaje koji trenutak u priči prikazuje neka ilustracija).	1.a Objašnjava kako određeni aspekti ilustracija teksta doprinose onome što se prenosi riječima u priči (npr. stvara atmosferu, naglašava aspekte lika ili mjesta radnje).	1.a Upoređuje iskustva čitanja priče, drame ili pjesme i slušanja ili gledanja audio i video verzije ili verzije teksta uživo.	1.a Analizira predočenu temu ili ključne scene u dva različita medija uključujući i ono što je naglašeno ili izostavljeno u svakoj od obrada.	1.a Analizira višestruka tumačenja priče, drame ili pjesme (npr. snimljenog izvođenja pozorišnog komada ili njegovog izvođenja uživo ili snimljenog romana ili pjesme), procjenjujući kako svaka verzija tumači polazni tekst (uključuje bar jedan komad koji je napisao domaći, evropski i svjetski dramatičar).
2.a Nije primjenjivo na književnost.	2.a Nije primjenjivo na književnost.	2.a Iznosi svoj stav o konkretnim tvrdnjama u tekstu i obrazlaže ga.	2.a Iznosi svoj stav o tvrdnjama u tekstu i obrazlaže ga.	2.a Uočava konkretne tvrdnje u tekstu, iznosi svoj stav o njima i potvrđuje ih dokazima.
3.a Upoređuje i suprotstavlja iskustva likova u različitim poznatim bajkama i pričama uz poticaj i podršku.	3.a Upoređuje najvažnije tačke u ključnim detaljima, predstavljene u dva različita teksta na istu temu.	3.a Upoređuje načine na koje se slične teme obrađuju u različitim književnim oblicima i žanrovima (priče, pjesme, historijski romani, naučno-fantastične priče).	3.a Analizira odakle autor crpi inspiraciju i transformiše polazni materijal u konkretno djelo.	3.a Pokazuje poznavanje temeljnih književnih djela 18, 19. i 20. vijeka, uključujući i način na koji dva ili više tekstova iz istog perioda obrađuju slične teme.

Komponenta:	**5. Obim i nivo složenosti teksta**

Ishodi učenja:
1. Nepristrasno i stručno čita i razumije složene književne i informativne tekstove.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Aktivno učestvuje slušajući u grupnom čitanju o raznim temama.	1.a Samostalno čita i pokazuje da razumije jednostavna književna djela.	1.a Samostalno čita i pokazuje da razumije složenija književna djela.	1.a Samostalno čita i pokazuje da razumije složena književna djela.	1.a Nezavisno i stručno čita i razumije književnost namijenjenu kraju srednjoškolskog obrazovanja (priče, drame i poeziju).

OBLAST :	**2. ČITANJE – Informativni tekstovi**
Komponente:	**1. Ključne ideje i detalji:**

Ishodi učenja:
1. Čita tekst u cilju utvrđivanja navoda teksta, donošenja logičkih zaključaka i citira konkretne tekstualne dokaze argumentujući zaključke donesene na osnovu teksta.
2. Određuje ključne ideje i teme teksta i analizira ih, naglašavajući važne detalje i ideje koje to dokazuju.
3. Analizira kako i zašto se pojedinci, događaji i ideje razvijaju i ulaze u interakciju kroz tekst.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku postavlja pitanja o važnim detaljima i likovima u tekstu i odgovara na postavljena pitanja u vezi s tim.	1.a Postavlja pitanja u vezi sa važnim detaljima u tekstu i samostalno traži odgovore u tekstu.	1.a Donosi zaključke na osnovu teksta i dokazuje ih citatima.	1.a Donosi zaključke na osnovu teksta i dokazuje ih citatima.	1.a Analizira tekst i citira jake i kompletne dokaze iz teksta, donosi zaključke na osnovu analize teksta i utvrđuje dijelove teksta u kojima je situacija neizvjesna.
2.a Uz poticaj i podršku prepoznaje ključnu temu teksta i prepričava kratak sadržaj po pravilnom redoslijedu.	2.a Određuje i objašnjava osnovnu temu teksta.	2.a Određuje osnovnu temu teksta i kako se ona prenosi putem pojedinačnih detalja; prepričava tekst.	2.a Određuje osnovnu temu teksta, analizira kako se ona razvija kroz tekst uključujući i kako se pojavljuje, oblikuje i usavršava određenim detaljima; priprema objektivno prepričavanje teksta.	2.a Određuje teme i dvije ili više ideja teksta i analizira njihov razvoj kroz tekst i način njihove interakcije; daje objektivan sadržaj teksta u svrhu kompletne analize.
3.a Uz poticaj i podršku navodi i opisuje najvažnije događaje i likove iz pročitanog teksta.	3.a Pokazuje da razumije odnos između niza događaja, pojmova ili predodžbi koristeći se izrazima	3.a Analizira kako su pojedinac, događaj ili ideja uključeni, ilustrovani i razrađeni u tekstu.	3.a Analizira i objašnjava autorovu razradu,redoslijed iznošenja	3.a Analizira složen skup ideja ili niza događaja i objašnjava kako određeni pojedinci, ideje ili

	koji se odnosi na vrijeme, redoslijed, uzrok i posljedicu.		argumenata, načinu vođenja i njihove međuodnose.	događaji stupaju u interakciju i razvijaju se kroz tekst.

Komponenta:	**2. Vještina i struktura**

Ishodi učenja:

1. Interpretira i objašnjava način upotrebe riječi i ustaljenih izraza u tekstu i određuje stručna, osnovna i prenesena značenja, te analizira kako izbor riječi doprinosi značenju.
2. Analizira strukturu tekstova i međuodnos rečenica, pasusa i većih dijelova teksta (npr. odlomak, poglavlje).
3. Procjenjuje način oblikovanja sadržaja i stila teksta s vlastite tačke gledišta.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku učestvuje u pojašnjavanju manje poznatih i nepoznatih riječi i njihovoj upotrebi.	1.a Prepoznaje i određuje značenja riječi i izraza u tekstu određenog područja.	1.a Određuje značenja riječi i izraza korištenih u tekstu, uključujući preneseno i osnovno značenje.	1.a Određuje značenja riječi i izraza korištenih u tekstu, uključujući preneseno i osnovno značenje; analizira jasan uticaj određenog izbora riječi na značenje (npr. kako se jezik pravosuđa razlikuje od jezika naučnika).	1.a Određuje značenja riječi i izraza korištenih u tekstu, uključujući preneseno, konotativno i tehničko značenje; analizira način na koji autor koristi i precizira značenje ključnog pojma ili pojmova kroz tekst.
2.a Razlikuje naslovnu stranicu knjige ili časopisa od zadnje stranice.	2.a Koristi tekst i alate za efikasno traženje (npr. ključne riječi, trake sa strane i hiperlinkove) važnih informacija o zadatoj temi.	2.a Analizira način na koji se određene rečenice, pasusi, poglavlja ili dijelovi uklapaju u strukturu teksta.	2.a Analizira razvoj ideje ili tvrdnje nekog autora.	2.a Analizira i ocjenjuje efikasnost strukture autorove prezentacije ili argumenta, kao i da li ta struktura iznosi argument jasno, uvjerljivo i zanimljivo.
3.a Izražava lični stav prema priči.	3.a Razlikuje lični stav od stava autora teksta.	3.a Određuje svrhu teksta i objašnjava način na koji je autor u tekst ugradio vlastito mišljenje.	3.a Određuje i analizira mišljenje autora ili njegovu namjeru u tekstu.	3.a Određuje mišljenje autora ili njegovu namjeru u tekstu u kojem je retorika naročito efektna, analizirajući način na koji stil i sadržaj doprinose snazi, uvjerljivosti i ljepoti teksta.

Komponenta:	**3. Usvaja i koristi rječnik**

Ishodi učenja:

1. Utvrđuje i pojašnjava značenje nepoznatih, manje poznatih i višeznačnih riječi i izraza korištenjem podataka iz teksta, korištenjem konteksta, analizom sadržajnih dijelova riječi i korištenjem općeg i specijalizovanog referentnog materijala po potrebi.
2. Iskazuje razumijevanje prenesenog značenja riječi, veza između riječi i nijansi u značenjima riječi.
3. Usvaja i ispravno koristi niz riječi i izraza iz određene oblasti dovoljnih za čitanje, pisanje i slušanje u nastavku obrazovanja i životne uloge; pokazuje nezavisnost u proširivanju rječnika kad naiđe na nepoznatu riječ koja je važna za razumijevanje ili izražavanje.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Učestvuje u tumačenju nepoznatih ili manje poznatih riječi u priči.	1.a Utvrđuje i pojašnjava značenja nepoznatih i manje poznatih višeznačnih riječi i izraza na osnovu pročitanog.	1.a Utvrđuje i pojašnjava značenja nepoznatih i višeznačnih riječi i izraza na osnovu pročitanog.	1.a Utvrđuje i pojašnjava značenja nepoznatih i višeznačnih riječi i izraza na osnovu pročitanog.	1.a Utvrđuje i pojašnjava značenja nepoznatih i višeznačnih riječi i izraza na osnovu tekstova i sadržaja za kraj srednjoškolskog obrazovanja, prilagodljivo praveći izbor između više strategija.
1.b Uz poticaj i podršku prepoznaje nova značenja poznatih riječi i ispravno ih primjenjuje.	1.b Koristi kontekst rečenice za prepoznavanje riječi ili izraza.	1.b Koristi kontekst (npr. ukupno značenje rečenice ili pasusa; položaj ili funkciju riječi u rečenici) kao trag prema značenju riječi ili izraza.	1.b Koristiti kontekst (npr. ukupno značenje rečenice ili pasusa; položaj ili funkciju riječi u rečenici) kao trag prema značenju riječi ili izraza.	1.b Koristi kontekst (npr. ukupno značenje rečenice ili pasusa; položaj ili funkciju riječi u rečenici) kao ključ za značenje riječi ili izraza.
1.c Uz poticaj i podršku utvrđuje značenje nepoznatih i manje poznatih riječi dodavanjem često korištenih afiksa na poznate riječi.	1.c Utvrđuje značenja nove riječi nastale dodavanjem afiksa poznatoj riječi (naprimjer, ugodno, neugodno i slično).	1.c Koristi uobičajene afikse i korjene riječi kao način pronalaženja značenja riječi.	1.c Identifikuje i pravilno koristi promjenjive riječi, ukazujući na različita značenja ili vrste riječi (naprimjer, analizirati, analiza, analitički).	1.c Identifikuje i pravilno koristi promjenjive riječi koje ukazuju na različita značenja ili vrste riječi (naprimjer, pojmiti, pojam, pojmljiv).
	1.d Koristi poznati korijenski morfem za razumijevanje značenja nepoznate riječi s istim korijenskim morfemom (npr. druženje, drug).	1.d Koristi printane i elektronske referentne materijale u svrhu pronalaženja riječi i njihovog izgovora.	1.d Koristi printane i elektronske referentne materijale u svrhu pronalaženja riječi, njihovog izgovora i etimologije riječi.	1.d Provjerava printane, digitalne, opće i specijalizovane referentne materijale (npr. rječnike, leksikone, tezauruse) da bi pronašao izgovor riječi, utvrdio ili pojasnio njeno precizno značenje, vrstu, porijeklo ili standardnu upotrebu.

	1.e Koristi printani/ digitalni rječnik u svrhu utvrđivanja ili pojašnjenja preciznog značenja ključnih riječi i izraza.	1.e Potvrđuje prethodno utvrđeno značenje riječi ili izraza (naprimjer, provjerom pretpostavljenog značenja u tekstu ili rječniku).	1.e Potvrđuje prethodno utvrđena značenja riječi ili izraza (naprimjer, provjerom pretpostavljenog značenja u tekstu ili rječniku).	1.e Potvrđuje preliminarno utvrđeno značenje riječi ili fraze (naprimjer, provjerom pretpostavljenog značenja u kontekstu ili rječniku).
2.a Uz podršku i pomoć odraslih istražuje odnose između riječi i nijanse u značenju riječi.	2.a Utvrđuje odnos između riječi i uočava nijanse u značenju riječi.	2.a Objašnjava prenesena značenja riječi i razlike u značenjima riječi.	2.a Objašnjava i primjenjuje prenesena značenja riječi i razlike u značenjima riječi.	2.a Pokazuje razumijevanje figurativnog jezika, odnosa između riječi i nijansi u značenju riječi.
2.b Objašnjava jednostavne pojmove, povezuje značenje novih pojmova sa vlastitim iskustvom.	2.b Razlikuje književne riječi i izraze i njihovo značenje od neknjiževnih riječi i izraza i njihovog značenja u tekstu.	2.b Prepoznaje stilske figure u kontekstu.	2.b Prepoznaje stilske figure i analizira njihove uloge u tekstu.	2.b Tumači stilske figure (naprimjer, hiperbola, paradoks) u kontekstu i analizira njihovu ulogu u tekstu.
2.c Uz poticaj i podršku upotrebljava suprotna značenja često korištenih riječi kao što su: imati-nemati, crtati-brisati, veliki-mali i slično (antonimi).	2.c Uočava odnose između riječi i njihove upotrebe u svakodnevnom životu (uzrok/posljedica, dio/cjelina, predmet/kategorija).	2.c Koristi odnose između određenih riječi (uzrok/posljedica, dio/cjelina, predmet/kategorija) kako bi bolje razumjeli svaku riječ.	2.c Analizira nijanse značenja riječi sa sličnim osnovnim značenjem.	2.c Analizira nijanse značenja riječi sličnog osnovnog značenja.
2.d Uz poticaj i podršku uspostavlja vezu između značenja riječi i njihove upotrebe u stvarnom životu.	2.d Razlikuje riječi koje označavaju osjećanja.	2.d Razlikuje nijanse između značenja riječi sličnog značenja (naprimjer, ekonomiše, štedi, škrtari, cicijaši).		
2.e Pravi razliku u nijansama značenja glagola koji opisuju istu opću radnju (npr. hodati, marširati, paradirati, poskakivati).				
3.a Koristi riječi i izraze usvojene kroz razgovor ili slušanje čitanog sadržaja i reaguje na tekstove.	3.a Usvaja i pravilno koristi uobičajene riječi i izraze koji označavaju prostorne i vremenske odnose.	3.a Usvaja i pravilno koristi riječi i izraze iz različitih izvora, karakterističnih za određena područja, dovoljna za čitanje, pisanje, govor i slušanje.	3.a Usvaja i pravilno koristi uobičajene riječi i izraze za određena područja, dovoljne za čitanje, pisanje, govor i slušanje, kao preduslov za dalje obrazovanje i spremnost za karijeru.	3.a Usvaja i pravilno koristi riječi i izraze iz općeg akademskog i specijalizovanog konteksta u dovoljnoj mjeri za čitanje, pisanje, usmeno izražavanje i slušanje na nivou

				spremnosti za fakultet i posao; pokazuje nezavisnost u širenju rječnika kada razmatra riječ ili izraz važan za razumijevanje ili izražavanje.

Koponenta:	**4. Integracija znanja i ideja**

Ishodi učenja:

1. Integriše i ocjenjuje sadržaje predstavljene u različitim medijima i formatima, između ostalog, vizuelno, brojčano i riječima.
2. Prikazuje i ocjenjuje argument i konkretne tvrdnje u tekstu koristeći argumentovana objašnjenja i relevantne dokaze.
3. Analizira kako dva ili više tekstova obrađuju slične teme ili predmete zanimanja s ciljem akumulacije znanja ili uporedbe pristupa autora.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku opisuje odnos između ilustracije i teksta.	1.a Upotrebljava informacije predstavljene u različitim medijima i formatima kako bi pokazao razumijevanje teksta.	1.a Integriše informacije predstavljene različitim medijima i formatima (naprimjer, vizuelno,brojčano i riječima) kako bi pokazao razumijevanje teme.	1.a Analizira različito obrađene teme u različitim medijima (npr. nečija životna priča u printanom obliku i multimedijalnom obliku), utvrđujući koji detalji su naglašeni u svakoj obradi.	1.a Integriše i ocjenjuje višestruke izvore informacija iznesenih u različitim medijima i formatima (npr. vizuelno, kvantitativno), kao i riječima, kako bi se pozabavio nekim pitanjem ili riješio problem.
NP[7]	2.a Opisuje logičke veze među određenim rečenicama i pasusima u tekstu (naprimjer, uporedba, uzrok/posljedica, prvi/drugi/treći u nizu).	2.a Pronalazi i procje-njuje argumente i konkretne tvrdnje u tekstu, praveći razliku između tvrdnji koje su utvrđene razlozima i dokazima od tvrdnji koje nisu.	2.a Prikazuje i ocjenjuje argumente i konkretne tvrdnje u tekstu, procjenjujući da li je objašnjenje validno, a dokazi relevantni, da li identifikuju lažne izjave i obmanjujuća objašnjenja.	2.a Prikazuje i ocjenjuje objašnjenja u prvim pisanim tekstovima u BiH, uključujući primjenu ustavnih načela i korištenje pravnih objašnjenja, kao i premisa, ciljeva i argumenata u radovima iz javnog zastupanja.
3.a Uz poticaj i podršku uočava iskustva likova u različitim tekstovima.	3.a Uporeduje i suprotstavlja najvažnije i važne detalje predstavljene u dva teksta na istu temu.	3.a Uporeduje i suprotstavlja događaje prikazane u tekstovima različitih autora (npr. memoari koje je napisala neka osoba i biografija te iste osobe).	3.a Analizira prve pisane dokumente od historijske i književne važnosti za BiH.	3.a Analizira teme, namjene i retoričke osobine osnivačkih dokumenata od historijske i književne važnosti za BiH iz 17, 18, 19. i 20. vijeka.

[7] Nije primjenjivo

Komponenta:	**5. Obim i nivo složenosti teksta**			
Ishodi učenja: 1. Čita i razumije složene književne i informativne tekstove.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz pomoć i podršku učestvuje u grupnom slušanju o raznim temama.	1.a Čita i pokazuje razumijevanje informativnih tekstova, uključujući i tekstove iz različitih naučnih područja.	1.a Čita i razumije tekstove koji ne spadaju u beletristiku.	1.a Čita i razumije opširne i složene tekstove koji ne spadaju u beletristiku.	1.a Samostalno i stručno čita i razumije tekstove koji ne spadaju u beletristiku.
OBLAST:	**3. ČITANJE**			
Komponenta:	**1. Pojam velikih štampanih slova**			
Ishodi učenja: 1. Pokazuje razumijevanje organizacije i osnovnih osobina velikih štampanih slova.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prati riječi slijeva nadesno, od vrha do dna i stranicu po stranicu; lista slikovnicu od naslovne stranice do kraja i ispravno je drži.				
1.b Uočava da su izgovorene riječi predstavljene pisanim jezikom, određenim nizovima slova.				
1.c Uz poticaj i podršku shvata da su riječi razdvojene razmacima.				
1.d Uz poticaj i podršku prepoznaje i imenuje slova; uočava razliku između velikih i malih slova.				

Komponenta:	**2. Fonološka osviještenost**			
Ishodi učenja: 1. Pokazuje razumijevanje izgovorenih riječi, slogova i glasova (fonema).				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku prepoznaje i izgovara riječi koje se rimuju.				
1.b Uz poticaj i podršku pronalazi i izgovora početne, srednje i završne glasove u riječima koje se sastoje od tri foneme.				
1.c Uz poticaj i podršku dodaje ili zamjenjuje pojedinačne glasove (foneme) u jednostavnim, jednosložnim riječima kako bi napravio nove riječi.	1.c Pravilno izgovara sve foneme.	1.c Pravilno čita naglasne cjeline.	1.c Pravilno čita riječi posuđene iz drugih jezika, uvažavajući njihovo etimološko porijeklo.	

Komponenta:	**3. Prepoznavanje i foničnost riječi**			
Ishodi učenja: 1. Prepoznaje i primjenjuje vještine foničnosti i analize riječi.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku prepoznaje i izgovara riječi koje se rimuju.	1.a Koristi se dešifrovanjem da odgonetne izgovor nepoznate riječi.			
1.b Prepoznaje riječi koje se često koriste.	1.b Prepoznaje značenje učestalih prefiksa i sufiksa. Prepoznaje riječi koje imaju iste sufikse.	1.b Prepoznaje riječi iz istih porodica riječi.	1.b Prepoznaje složenice, polusloženice i izvedenice.	
1.c Razlikuje riječi koje su slično napisane i prepoznaje glasove	1.c Prepoznaje riječi koje imaju iste sufikse.			

po kojima se razlikuju.	1.d Prepoznaje višesložne riječi.			
Komponenta:	**4. Tečno čitanje**			
Ishodi učenja: 1.Čita sa svrhom i razumijevanjem.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a „Čita“ naglas prve slikovnice sa svrhom i razumijevanjem.	1.a Čita tečno i tačno da se može razumjeti.	1.a Čita tekstove tečno, odgovarajućim tempom, i izražajno pri višestrukom čitanju, u skladu sa standardima za uzrast.	1.a Čita tekstove tečno, odgovarajućim tempom i izražajno, u skladu sa standardima za uzrast.	
	1.b Čita prozu i poeziju sa svrhom i razumijevanjem.			
	1.c Koristi kontekst da potvrdi ili samostalno koriguje prepoznatu riječ i njeno razumijevanje.			

OBLAST:	**4. PISANJE**
Komponenta:	**1. Vrste i namjene teksta**

Ishodi učenja:

1. Analizira poznate (obrađene) teme i tekstove; piše argumente u korist navedenih tvrdnji koristeći validna objašnjenja i relevantne argumente.
2. Piše informativne tekstove uz objašnjenja, kako bi se razmotrile i prenijele složene informacije i ideje, jasno i precizno, djelotvornim odabirom, organizacijom i analizom sadržaja.
3. Piše pripovjedačke tekstove kako bi razvio stvarna ili zamišljena iskustva ili događaje, koristeći odgovarajuću tehniku, dobar odabir detalja i dobro strukturisan redoslijed događaja.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uz poticaj i podršku iznosi mišljenje i daje osnovne informacije o nekoj temi ili, naprimjer,naziv priče o kojoj govori.	1.a Pismeno izražava mišljenje o temama ili tekstovima, dokazujući ga argumentima.	1.a Pismeno izražava argumente kojima dokazuje tvrdnje, jasnim argumentima i relevantnim dokazima.	1.a Pismeno izražava argumente koji dokazuju tvrdnje u analizi poznatih (obrađenih) tema ili tekstova, koristeći validno objašnjenje i relevantne i dovoljne dokaze.	1.a U pisanom obliku argumentuje i dokazuje tvrdnjama u analizi poznatih (obrađenih) tema ili tekstova, koristeći validno objašnjenje i relevantne i potrebne dokaze.
	1.b Predstavlja temu ili tekst o kojem piše. Iznosi mišljenje i gradi organizacionu strukturu navodeći argumente.	1.b Predstavlja tvrdnju/e i precizno organizuje i navodi dokaze.	1.b Predstavlja precizne tvrdnje, praveći razliku između tvrdnje i suprotstavljenih tvrdnji i pravi organizaciju koja uspostavlja jasne odnose među tvrdnjama, protutvrdnjama, argumentima i dokazima.	1.b Iznosi preciznu tvrdnju/e; utvrđuje značaj tvrdnje/i; razlikuje tvrdnju/e od drugačijih ili suprotstavljenih tvrdnji i stvara organizaciju koja logično reda tvrdnju/e, protivtvrdnje, razloge i dokaze.
	1.c Iznosi dokaze koji argumentuju mišljenje.	1.c Dokazuje tvrdnje jasnim argumentima i relevantnim dokazima iz vjerodostojnih/ odgovarajućih izvora, pokazujući razumijevanje teme ili teksta.	1.c Ravnomjerno objašnjava tvrdnje i protutvrdnje argumentujući ih i ističući prednosti i ograničenja tako što uzima u obzir nivo znanja publike.	1.c Potpuno i detaljno iznosi tvrdnje i protutvrdnje, argumentujući ih i ističući prednosti i ograničenja.
	1.d Koristi riječi i ustaljene izraze (npr: zato, zato što, naprimjer) kako bi povezao mišljenja i argumente.	1.d Koristi odgovarajuće riječi u svrhu pojašnjenja odnosa među pojmovima i percepcijama.	1.d Koristi riječi, izraze i rečenice kako bi povezao glavne dijelove teksta, stvorio smisleno povezan tekst i pojasnio odnose između tvrdnji i argumenata, te između tvrdnji i protutvrdnji.	1.d Koristi riječi, izraze i rečenice, kao i različitu sintaksu, kako bi povezao glavne dijelove teksta, stvorio smisleno povezan tekst i pojasnio odnose između tvrdnji i razloga, razloga i dokaza, te između

				tvrdnji i protutvrdnji.
	1.e Piše zaključak.	1.e Piše zaključak na osnovu predočenih argumenata u formi rečenice ili kratkog odlomka.	1.e Pridržava se formalnog stila i objektivnog tona, baveći se normama i pravilima discipline o kojoj piše.	1.e Uspostavlja i primjenjuje formalan stil i objektivan ton, baveći se normama i pravilima discipline o kojoj piše.
			1.f Piše zaključak na osnovu predočenih argumenata.	1.f Piše zaključak ili odlomak koji proizilazi iz iznesenih argumenata i podržava ih.
2.a Uz poticaj i podršku pravi jednostavan informativni tekst u kojem imenuje ono o čemu priča, te daje neke informacije o temi.	2.a Piše informativne tekstove s objašnjenjima kako bi razmotrio temu i jasno prenio ideje i informacije.	2.a Piše informativne tekstove s objašnjenjima kako bi razmotrio teme, prenio ideje, pojmove i informa-cije kroz odabir, organizaciju i analizu relevantnog sadržaja.	2.a Piše informativne tekstove koji jasno i precizno prenose složene ideje, pojmove i informacije o različitim temama.	2.a Piše informativne tekstove s objašnjenjima kako bi jasno i precizno razmotrio i prenio složene ideje, pojmove i informa-cije kroz efikasan odabir, organizaciju i analizu sadržaja.
	2.b Predstavlja temu i grupiše povezane informacije; ilustruje datu temu da pomogne razumijevanje.	2.b Predstavlja temu; organizuje pojmove, percepcije i informacije korištenjem strategija kao što su definicija, klasifikacija, uporedba/kontrast i uzrok/posljedice. Uključuje formatiranje teksta (npr. naslove), grafike (npr. grafikon, tabele) i multimedije ako mogu pomoći razumijevanju.	2.b Predstavlja temu; organizuje složene pojmove, percepcije i informacije kako bi uspostavili važne veze i objasnili razlike. Formatira tekst (npr. naslove), podatke predstavlja u vidu grafikona i tabela; koristi multimedije u svrhu pomoći pri razumijevanju.	2.b Predstavlja temu; organizuje složene pojmove, percepcije i informacije tako da se svaki novi element nadograđuje na prethodnu, jedinstvenu cjelinu; uključuje formatiranje (npr. naslove), grafiku (npr. slike, tabele) i multimedije u svrhu pomoći pri razumijevanju.
	2.c Razvija temu uz pomoć činjenica, definicija i detalja.	2.c Razvija temu uz pomoć relevantnih činjenica, definicija, konkretnih detalja, citata ili drugih informacija i primjera.	2.c Razvija temu uz pomoć dobro odabranih, relevantnih i dovoljnih činjenica, proširenih definicija, konkretnih detalja, citata ili drugih informacija i primjera primjerenih znanju publike o temi.	2.c Detaljno razrađuje temu izborom najznačajnijih i najrelevantnijih činjenica, proširenih definicija, konkretnih pojedinosti, citata ili drugih informacija i primjera koji odgovaraju znanju publike o datoj temi.
	2.d Koristi veznike	2.d Koristi	2.d Koristi	2.d Koristi

	(npr: i, još, ali) da poveže dijelove informacije.	odgovarajuće riječi u svrhu pojašnjenja odnosa među pojmovima i predodžbama.	odgovarajuće i raznovrsne riječi da poveže glavne dijelove teksta, stvori jedinstvo i objasni odnose među složenim pojmovima i predodžbama.	odgovarajuće i raznovrsne prelaze i sintaksu da poveže glavne dijelove teksta, stvori jedinstvo i objasni odnose među složenim pojmovima i predodžbama.
	2.e Piše zaključak.	2.e Koristi jasne rečenice i vokabular iz određene oblasti u svrhu objašnjenja informacija o temi.	2.e Koristi jasne rečenice i vokabular iz određene oblasti da izrazi složenost teme.	2.e Koristi jasne rečenice i vokabular iz određene oblasti i stilska sredstva kao što su metafora, uporedba i analogija kako bi izrazio složenost teme.
		2.f Koristi stil i ton pisanja primjeren temi.	2.f Koristi i primjenjuje stil i ton pisanja o temi o kojoj piše.	2.f Uspostavlja i primjenjuje formalan stil i objektivan ton, baveći se normama i pravilima discipline o kojoj piše.
		2.g Piše zaključak u formi kratke izjave ili odlomka, koji proizilazi iz informacija ili predstavljenih objašnjenja.	2.g Piše zaključak u formi kratke izjave ili odlomka, koji proizilazi iz informacija ili predstavljenih objašnjenja i dokazuje ih.	2.g Piše zaključak u formi kratke izjave ili odlomka, koji proizilazi iz informacija ili predstavljenih objašnjenja (koji navode implikacije ili značaj teme).
3.a Uz poticaj i podršku prepričava jedan događaj ili nekoliko slabo povezanih događaja; događaje priča redom kako su se odigrali i izražava svoje reakcije na ono što se dogodilo.	3.a Piše o stvarnim ili izmišljenim doživljajima ili događajima, slijedi tok radnje i opisuje važne detalje.	3.a Piše o stvarnim ili izmišljenim doživljajima ili događajima, koji sadrže dobro strukturisan redoslijed događaja, opise likove i druge važne detalje.	3.a Piše s kritičkim osvrtom nasuprot vrijednosti (esej, rasprava, putopis, reportaže, informacije, i sl).	3.a Piše eseje s ciljem razvoja stvarnih ili zamišljenih doživljaja ili događaja, koristeći odgovarajuću tehniku, dobro odabrane pojedinosti i strukturu redoslijeda događaja.
				3.b Motiviše i orijentiše čitaoca iznošenjem problemske situacije, utvrđujući jednu ili više tačaka gledišta, i uvođenjem pripovjedača ili likova; stvara napredovanje doživljaja ili događaja.

				3.c Koristi tehnike pripovijedanja (dijalog, tempo, opis, refleksija) i više zapleta da razvije doživljaje, događaje i likove.
				3.d Koristi različite tehnike u cilju razvoja smjera događaja koji čine smislenu cjelinu i stvaraju određeni osjećaj (npr. osjećaj tajnovitosti, napetosti, rasta ili rješenja).
				3.e Koristi precizne riječi i fraze, navodeći pojedinosti i izraze koji opisuju doživljaje, da prenese živu sliku doživljaja, događanja, mjesta radnje i likova.
				3.f Daje zaključak koji proizilazi i odražava se na doživljeno, uočeno ili riješeno tokom pripovijedanja.

Komponenta:	**2. Pisanje i prezentiranje pisanih radova**

Ishodi učenja:
1. Piše jasne i smislene radove u kojima su sadržaj, organizacija i stil primjereni zadatku, svrsi i publici.
2. Usavršava svoj pisani rad planiranjem, revizijom, redigovanjem ili pokušajem novog pristupa.
3. Koristi savremenu tehnologiju da napiše i objavi radove, te ostvari interakciju i saradnju sa drugima.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	1.a Uz vodstvo i podršku odraslih, piše rad u kojem su sadržaj i organizacija primjereni zadatku i svrsi.	1.a Piše jasan i smislen rad u kojem su sadržaj, organizacija i stil primjereni zadatku, svrsi i publici.	1.a Piše jasan i smislen rad u kojem su sadržaj, organizacija i stil primjereni zadatku, svrsi i publici.	1.a Piše jasan i smislen rad u kojem su razrada, organizacija i stil primjereni zadatku, svrsi i publici za vrste i namjene tekstova.
2.a Uz vodstvo i podršku odraslih odgovara na pitanja i prijedloge vršnjaka; dodaje detalje pisanom radu da ga po potrebi ojača.	2.a Uz vodstvo i podršku vršnjaka i odraslih, piše rad i po potrebi ga mijenja i usavršava.	2.a Uz ograničeno vodstvo i podršku vršnjaka i odraslih, piše rad i po potrebi ga mijenja i usavršava; popravlja već napisani rad ili piše novi s pokušajem drugačijeg pristupa.	2.a Piše rad i po potrebi ga mijenja i usavršava; popravlja već napisani rad ili piše novi s drugačijim pristupom, fokusirajući se na rješavanje onog što je najbitnije za određenu svrhu i publiku.	2.a Piše po potrebi planiranjem, revizijom, uređenjem, ponovnim pisanjem ili isprobavanjem novog pristupa, fokusirajući se na bavljenje onim što je najznačajnije za određenu svrhu i publiku.
3.a Uz vodstvo i podršku odraslih istražuje raznovrsne digitalne alate za pisanje i razmjenu radova, uključujući i saradnju sa vršnjacima.	3.a Uz vodstvo i podršku odraslih koristi tehnologiju da piše i objavljuje radove (koristeći vještine kucanja), kako bi ostvarili interakciju i saradnju s drugima.	3.a Koristi tehnologiju da napiše i predstavi/objavi radove, te ostvari interakciju i saradnju s drugima; pokazuje vještinu kucanja i može u kontinuitetu da iskuca pola stranice.	3.a Koristi tehnologiju da napiše i predstavi/objavi samostalne ili zajedničke pisane radove, koristeći prednosti tehnologije; prikazuje informacije na fleksibilan i dinamičan način i pronalazi pisane radove drugih.	3.a Koristi tehnologiju, uključujući i internet, da piše, predstavlja/ objavljuje i ažurira samostalne ili zajedničke pisane radove u odgovoru na stalne povratne informacije, uključujući nove argumente ili informacije.

Komponenta:	**3. Gramatika i pravopis**			
Ishodi učenja: 1. Pokazuje vladanje pravilima standardne gramatike i njihovom primjenom pri pisanju. 2. Pokazuje vladanje pravopisnim pravilima i interpunkcijom.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Pokazuje vladanje gramatički pravilnim govorom kroz intuitivno poznavanje jezika.	1.a Pokazuje vladanje gramatičkim pravilima i koristi ih u pisanju i govoru.	1.a Pokazuje vladanje gramatičkim pravilima i koristi ih u pisanju i govoru.	1.a Pokazuje vladanje gramatičkim pravilima i primjenjuje ih u pisanju i govoru.	1.a Primjenjuje pravila standardne gramatike pri pisanju.
1.b Uz poticaj i podršku piše slova i neke riječi; u pisanju pravi razmak među riječima.	1.b Pravilno piše često upotrebljavane riječi.	1.b Pravilno piše većinu riječi, uključujući i stručnu terminologiju. Uočava i ispravlja nepravilne promjene u broju i rodu imenice.	1.b Pravilno piše riječi, uključujući strane riječi i stručnu terminologiju.	1.b Pravilno piše sve riječi, uključujući i strane riječi.
1.c Uz poticaj i podršku koristi česte imenice i glagole. Koristi upitne i uzvične riječi.	1.c Koristi apstraktne imenice (npr. djetinjstvo, ljubav, ljutnja, misao), glagolska vremena, česte priloge i prijedloge.	1.c Koristi riječi i oblike riječi (imenice, zamjenice, glagoli), izraze i ustaljene fraze.	1.c Koristi različite vrste riječi, izraza i rečenica da prenese posebna značenja i učini pisanje i prezentaciju zanimljivim.	1.c objašnjava upotrebu pravila dogovorenih standarda gramatike koja se vremenom mogu mijenjati i ponekad osporavati.
1.d Intuitivno primjenjuje pravila o slaganju riječi.	1.d Primjenjuje pravila u slaganju subjekta i predikata, imenica i pridjeva.	1.d Primjenjuje pravila kongruencije.	1.d Prepoznaje odstupanja od pravila standardnog jezika u vlastitom pisanju i govoru, kao i kod drugih; poznaje i primjenjuje strategije za poboljšanje izražavanja.	1.d Namjerno odstupa od standardne upotrebe kako bi prenio određene efekte ili značenja u vlastitom pisanju.
1.e Izražava se potpunom rečenicom.	1.e Stvara proste, proširene i složene rečenice.	1.e Piše razvijene složene rečenice.	1.e Rečenice različite dužine organizuje u smislene odlomke i veće smislene cjeline.	1.e Efikasno koristi rečenice različitih dužina.
NP	2.a Primjenjuje pravopisna pravila u pisanju u često korištenim riječima, nazivima i rečenicama; pravilno koristi znake interpunkcije.	2.a Primjenjuje pravopisna pravila u pisanju; pravilno koristi znake interpunkcije.	2.a Primjenjuje pravopisna pravila u pisanju; pravilno koristi znakove za interpunkciju	2.a Pri pisanju pokazuje vladanje pravilima standardnog pisanja velikog slova, interpunkcije i pravopisa.
2.b Piše svoje ime i	2.b Piše veliko	2.b Piše veliko	2.b Primjenjuje	

prezime velikim početnim slovom.	početno slovo u ličnim imenima, imenima poznatih naselja i ustanova.	početno slovo u složenim geografskim imenima, nazivima knjiga i ustanova.	dosljedno pravila pisanja velikog početnog slova.	
	2.c Piše pravilno negaciju uz glagole u riječima koje se često koriste.	2.c Piše pravilno negaciju uz glagole.	2.c Poštuje pravila o sastavljenom i rastavljenom pisanju riječi; prepoznaje odstupanja od pravopisnih pravila u vlastitom pisanju i kod drugih, te zna da ih ispravi.	
	2.d Pravilno piše je/ije u često korištenim riječima.	2.d Poštuje pravila zamjene glasa jat u pisanju.	2.d Poznaje i primjenjuje odstupanja od osnovnih pravila u zamjeni glasa jat.	
	2.e Pravilno piše afrikate č, ć, dž, đ u riječima koje često koristi.	2.e Pravilno izgovara i piše afrikate č,ć,dž, đ u riječima.	2.e Uočava pogrešno napisane afrikate č, ć, dž, đ i ispravlja ih.	
	2.f Koristi osnovne znake interpunkcije. Čitko piše slova.	2.f Pravilno koristi interpunkcijske oznake u većini rečenica. Piše upravni govor u svim oblicima.	2.f Koristi sve interpunkcijske znake na odgovarajući način. Pravilno obilježava citirani tekst.	

Komponenta:	**4. Istraživanje u cilju izgradnje i prezentacije znanja**

Ishodi učenja:

1. Provodi kratke ali i značajnije istraživačke projekte utemeljene na zadatim pitanjima, pokazujući razumijevanje predmeta istraživanja.
2. Prikuplja relevantne informacije iz više printanih i digitalnih izvora; procijenjuje validnost i preciznost svakog izvora i integriše informacije, u isto vrijeme izbjegavajući plagiranje.
3. Nalazi dokaze u književnim ili informativnim tekstovima u svrhu podrške analize, razmišljanja i istraživanja.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**

1.a Uz poticaj i podršku učestvuje u zajedničkim istraživačkim projektima (npr. istražuje i predstavlja crtežom temu knjige, glavnog junaka, broj stranica i dr).	1.a Provodi kratke istraživačke projekte s namjerom da odgovori na postavljena pitanja.	1.a Provodi kratke istraživačke projekte koji proširuju znanja o nekoj temi, crpeći informacije iz više izvora i pravi bilješke o tome.	1.a Provodi kratke ali obimnije istraživačke projekte da odgovori na pitanje (uključujući i vlastito pitanje) ili riješi problem. Sužava ili proširuje istraživanje po potrebi. Spaja više izvora o temi, pokazujući njeno razumijevanje.	1.a Provodi istraživačke projekte da odgovori na pitanje (uključujući i vlastito pitanje) ili riješi problem. Sužava ili proširuje istraživanje po potrebi. Spaja više izvora o temi, pokazujući razumijevanje predmeta istraživanja.
2.a Uz vodstvo i podršku odraslih, odgovara na pitanja, prisjećajući se vlastitog iskustva. Prikuplja informacije iz ponuđenih izvora.	2.a Prisjeća se informacija iz svog iskustva ili prikuplja informacije iz printanih i digitalnih izvora. Pravi kratke bilješke o izvorima i sortira dokaze u ponuđene kategorije.	2.a Prikuplja relevantne informacije iz više printanih i digitalnih izvora. Procjenjuje kredibilitet svakog izvora i citira ili parafrazira podatke i zaključke drugih, istovremeno izbjegavajući plagiranje. Osigurava osnovne bibliografske informacije o izvorima.	2.a Prikuplja relevantne informacije iz više printanih i digitalnih izvora, efikasno koristeći naprednu pretragu. Ocjenjuje korisnost svakog izvora pri davanju odgovora na pitanje iz istraživanja. Integriše informacije u tekst selektivno kako bi održao protok ideja, izbjegavajući plagiranje i pridržavajući se standardnog formata za citiranje.	2.a Prikuplja relevantne informacije iz više pouzdanih printanih i digitalnih izvora, efiksano koristeći naprednu pretragu. Ocijenjuje prednosti i ograničenja svakog izvora u smislu zadatka, namjene i publike. Integriše informacije u tekst selektivno kako bi održao protok ideja, izbjegavajući plagiranje i pretjerano oslanjanje na određeni izvor i pridržavajući se standardnog formata za citiranje.
NP	NP	3.a Pronalazi dokaze u književnim ili informativnim tekstovima u svrhu podrške analize, razmišljanja i istraživanja.	3.a Pronalazi dokaze u književnim ili informativnim tekstovima za analize, razmišljanja i istraživanja.	3.a Pronalazi dokaze za analize, razmišljanja i istraživanja u književnim ili informativnim tekstovima.
		3.b Primjenjuje ishode učenja za čitanje u oblasti književnosti.	3.b Primjenjuje ishode učenja za čitanje u oblasti književnosti.	3.b Primjenjuje ishode čitanja u oblasti književnosti.
		3.c Primjenjuje ishode učenja za čitanje informativnih, naučnih i dokumentarnih tekstova.	3.c Primjenjuje ishode učenja za čitanje informativnih, naučnih i dokumentarnih tekstova.	3.c Primjenjuje ishode čitanja na tekstove koji ne spadaju u beletristiku.

Komponenta:	**5. Poznavanje jezika**			
Ishodi učenja: 1.Pokazuje razumijevanje kako jezik funkcioniše u različitim kontekstima i zna odabrati odgovarajući izbor forme, rječnika i stila pri pisanju.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	1.a Koristi znanje jezika i njegovih pravila pri pisanju.	1.a Koristi znanje jezika i njegovih pravila pri pisanju.	1.a Koristi znanje jezika i njegovih pravila pri pisanju sastava koji pripadaju različitim funkcionalnim stilovima.	1.a Piše u dužim vremenskim okvirima (vrijeme za istraživanje, razmišljanje i reviziju) i kraćim vremenskim okvirima (odjednom ili tokom dan-dva) različite vrste zadataka, za različitu namjenu i publiku.
	1.b Bira riječi ili fraze radi efekta.	1.b Koristi različite forme rečenica da sastav učini zanimljivim.	1.b Piše rasprave, eseje i putopise, koristeći retrospekciju, dijalog i deskripciju.	1.b Piše rasprave, eseje i putopise, koristeći retrospekciju, dijalog i deskripciju.
	1.c Prepoznaje i uočava razlike između govornog i pisanog jezika.	1.c Održava dosljednost u stilu i tonu.		
Komponenta:	**6. Obim pisanja**			
Ishodi učenja: 1. Piše jednostavne i kraće ili složene i obimnije radove za koje je potrebno vrijeme za istraživanje, razmišljanje i reviziju, u različite namjene.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	1.a Piše jednostavne radove (pisma, čestitke, pozivnice i sl).	1.a Piše složenije radove (izvještaje, pisma, plakate i sl).	1.a Piše složene i obimne radove iz različitih oblasti za koje je potrebno vrijeme za istraživanje, razmišljanje i reviziju, za različite namjene i publiku.	1.a Piše složene radove za koje je potrebno vrijeme za razmišljanje i reviziju, za različite namjene i publiku.

OBLAST:	5. USMENO IZRAŽAVANJE I SLUŠANJE			
Komponenta:	**1. Razumijevanje i suradnja**			
Ishodi učenja: 1. Priprema se i učestvuje efikasno u nizu razgovora i saradnji s različitim sagovornicima, nadogradnji na idejama drugih i izražavanju vlastitih ideja, jasno i uvjerljivo. 2. Integriše i ocjenjuje informacije prezentovane u različitim medijima i formatima, uključujući vizuelno, kvantitativno i usmeno. 3. Procjenjuje govornikovo stajalište, argumentaciju i korištenje dokaza i retorike.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Učestvuje u razgovorima o različitim predškolskim temama s vršnjacima i odraslima, u malim i većim grupama ili u paru.	1.a Učestvuje efikasno u nizu razgovora i saradnji (jedan na jedan, u grupama, predvođen nastavnikom) s različitim sagovornicima o temama i tekstovima na nivou razreda, nadogradnji na idejama drugih i jasnom izražavanju vlastitih ideja.	1.a Učestvuje efikasno u nizu razgovora i saradnji (jedan na jedan, u grupama, predvođen nastavnikom) s različitim sagovornicima o temama i tekstovima na nivou razreda, nadogradnji na idejama drugih i jasnom izražavanju vlastitih ideja.	1.a Učestvuje efikasno u nizu razgovora i saradnji (jedan na jedan, u grupama, predvođen nastavnikom) s različitim sagovornicima o temama i tekstovima na nivou razreda, nadogradnji na idejama drugih i jasnom izražavanju vlastitih ideja.	1.a Inicira i efikasno učestvuje u nizu rasprava utemeljenih na saradnji (jedan na jedan, u grupama i onim koje vodi nastavnik) s različitim sagovornicima o temama, tekstovima i pitanjima; nadograđuje na ideje drugih i izražava vlastite jasno i uvjerljivo.
1.b Prati dogovorena pravila za diskusiju (npr. slušanje drugih i naizmjenično pričanje).	1.b Priprema se za diskusiju, nakon što pročita ili prouči traženi materijal. Oslanja se isključivo na tu pripremu i druge informacije koje ima o temi radi istraživanja ideja o kojima se raspravlja.	1.b Učestvuje u diskusiji nakon što pročita ili prouči traženi materijal. Oslanja se isključivo na tu pripremu, pozivajući se na dokaze o temi, tekstu ili pitanju koje treba razmotriti i razmisliti o idejama o kojima se raspravlja.	1.b Učestvuje u diskusiji pripremljen, nakon što je pročitao ili proučio traženi materijal. Oslanja se isključivo na tu pripremu, pozivajući se na dokaze o temi, tekstu ili pitanju radi poticanja pažljive, dobro obrazložene razmjene ideja.	1.b Učestvuje u diskusiji pripremljen, nakon što je pročitao ili proučio traženi materijal. Oslanja se isključivo na tu pripremu, pozivajući se na dokaze iz tekstova ili drugih vrsta istraživanja o temi ili pitanju radi poticanja pažljive, dobro obrazložene razmjene ideja.
1.c Prati i nastavlja razgovor uz uvažavanje sagovornika.	1.c Prati dogovorena pravila za dijalog i diskusiju na uvažavajući način.	1.c Prati pravila kolegijalne diskusije. Postavlja određene ciljeve i rokove, te definiše pojedinačne uloge po potrebi.	1.c Sarađuje s kolegama s ciljem postavljanja pravila za kolegijalnu diskusiju i odlučivanje (npr. neformalni konsenzus, glasanje	1.c Sarađuje s vršnjacima na promociji građanskih, demokratskih razgovora i odlučivanja. Postavlja jasne

			o ključnim pitanjima, iznošenje alternativnih stavova), uz jasne ciljeve i rokove, te pojedinačne uloge po potrebi.	ciljeve i rokove i utvrđuje pojedinačne uloge po potrebi.
	1.d Postavlja pitanja da provjeri razumijevanje prezentovanih informacija. Drži se teme i povezuje njihove komentare s primjedbama ostalih.	1.d Postavlja konkretna pitanja i odgovora na njih uz objašnjenje i iznošenje detalja, stavljajući komentare koji doprinose temi, tekstu ili pitanju koje se razmatra.	1.d Potiče razgovore postavljanjem i odgovaranjem na pitanja koja povezuju trenutnu diskusiju sa širim temama ili većim idejama. Aktivno uključuje druge u diskusiju, te pojašnjava, potvrđuje ili osporava ideje i zaključke.	1.d Potiče razgovore postavljanjem i odgovaranjem na pitanja koja tragaju za objašnjenjem i dokazima. Brine da se saslušaju svi stavovi o nekoj temi ili pitanju. Pojašnjava, potvrđuje ili osporava ideje i zaključke i promoviše različita i kreativna stajališta.
	1.e Izražava i brani vlastite ideje u svjetlu diskusije.	1.e Razmatra ključne ideje koje su iznesene i pokazuje da razumije različita gledišta kroz razmišljanje i parafraziranje.	1.e Odgovara pažljivo na različita gledišta; sumira usaglašena i neusaglašena pitanja, te, kad je to opravdano, opisuje ili opravdava vlastite stavove i poimanja i mijenja vlastita mišljenja u svjetlu argumenata i dokaza.	1.e Odgovara pažljivo na različita gledišta; sintetizuje komentare, tvrdnje i dokaze svih strana o predmetu rasprave. Gdje je moguće, razrješava kontradiktornosti i utvrđuje koje su dodatne informacije ili istraživanje potrebni da bi se produbila istraga ili zadatak završio do kraja.
2.a Provjerava i traži objašnjenja za razumijevanje teksta ili informacije prezentovane usmeno ili putem različitih medija, postavljanjem i odgovaranjem na pitanja o ključnim detaljima.	2.a Određuje glavne ideje i detalje u tekstu pročitanom naglas ili informacije prezentovane u različitim medijima i formatima.	2.a Objašnjava informacije prezentovane u različitim medijima i formatima, (npr. vizuelno, brojčano i usmeno) i objašnjava kako one doprinose temi, tekstu ili pitanju koje se proučava.	2.a Integriše više izvora informacija prezentovanih u različitim medijima i formatima, (npr. vizuelno, brojčano i usmeno), ocjenjujući vjerodostojnost i preciznost svakog izvora.	2.a Integriše više izvora informacija prezentovanih u različitim medijima i formatima (npr. vizuelno, kvantitativno i usmeno) kako bi mogao donositi odluke i rješavati probleme, procjenjujući vjerodostojnost i tačnost svakog izvora i zapisujući bilo kakvo neslaganje podataka.

3.a Postavlja pitanja i odgovara na pitanja, tražeći pomoć, informaciju ili pojašnjenje u cilju boljeg razumijevanja prezentovanog.	3.a Pita i odgovara na pitanja o informacijama govorniku. Nudi odgovarajuće objašnjenje i pojedinosti.	3.a Pravi razliku između tvrdnji koje su argumentovane dokazima i onih koje nisu.	3.a Ocjenjuje govornikovo stajalište, objašnjenje i korištenje dokaza i retorike, identifikujući obmanjujuća objašnjenja, pretjerane ili iskrivljene dokaze.	3.a Ocjenjuje govornikovo mišljenje, objašnjenje i korištenje dokaza i retorike, ocjenjujući stav, premise, povezanost predodžbi, izbor riječi, naglašene cjeline i ton koji govornik koristi.
Komponenta:	**2. Prezentacija znanja i ideja**			
Ishodi učenja: 1. Prezentuje informacije, nalaze i dokaze tako da slušaoci mogu slijediti tok obrazlaganja, a organizacija, razvoj i stil primjereni su zadatku, svrsi i publici. 2. Koristi digitalne medije i vizuelno izlaganje podataka da strateški prikaže informacije i ojača razumijevanje prezentacija. 3. Prilagođava govor različitim kontekstima i komunikacijskim zadacima.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje poznate ljude, mjesta, stvari i uz poticaj i podršku navodi dodatne pojedinosti.	1.a Izvještava o temi ili tekstu. Priča priču ili detaljno prepričava iskustvo uz odgovarajuće činjenice i relevantne, opisne detalje, govoreći jasno, odgovarajućim ritmom.	1.a Iznosi tvrdnje i nalaze, navodeći ideje logičkim redoslijedom i korištenjem primjerenih opisa, činjenica i detalja da naglasi glavne ideje ili teme. Održava primjeren kontakt očima, adekvatnu glasnoću i jasan izgovor.	1.a Iznosi tvrdnje, nalaze i dokaze jasno, sažeto i logično, tako da slušaoci mogu slijediti tok obrazlaganja, a organizacija, razrada, suština i stil primjereni su svrsi, publici i zadatku.	1.a Iznosi informacije, nalaze i dokaze s jasne i precizne tačke gledišta, tako da slušaoci mogu slijediti tok obrazlaganja i razmatrati i drugačija ili suprotna stajališta, a organizacija, razrada, suština i stil primjereni su svrsi, publici i obimu formalnih i neformalnih zadataka.
2.a Dodaje po želji crteže ili druga vizuelna izlaganja opisima kako bi osigurao više pojedinosti.	2.a Pravi zanimljive i dinamične audio snimke priča ili pjesama koje ilustruju tečno čitanje razumljivim ritmom. Dodaje vizuelne efekte gdje je to prikladno da naglase ili podvuku određene činjenice ili pojedinosti.	2.a Uključuje multimedijalne komponente (npr. grafiku, slike, zvuk) i vizuelne efekte tokom prezentacija, kako bi pojasnio informacije.	2.a Strateški koristi digitalne medije (npr. tekstualne, grafičke, audio, vizuelne i interaktivne) kako bi unaprijedio razumijevanje nalaza, objasnio dokaze i pojačao interes.	2.a Strateški koristi digitalne medije (npr. tekstualne, grafičke, audio, vizuelne i interaktivne) tokom prezentacije kako bi unaprijedio razumijevanje nalaza objašnjenja i dokaza, te pojačao zanimanje.

3.a Izražava se govorom i glasovnim kvalitetima govora kao što su visina, tempo i boja glasa da bi osjećaje, misli i ideje jasno izrazilo.	3.a Izražava se punim rečenicama.	3.a Prilagođava govor različitim kontekstima i zadacima. Pokazuje da vlada standardnim jezikom kad je potrebno ili primjereno.	3.a Prilagođava govor različitim kontekstima i zadacima. Pokazuje da vlada standardnim jezikom kad je potrebno ili primjereno.	3.a Prilagođava govor različitim kontekstima i zadacima. Pokazuje da vlada standardnim jezikom kad je potrebno ili primjereno.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

ČITANJE: KNJIŽEVNOST
1. Ključne ideje i detalji
Ishodi učenja: 1. Pažljivo čita ili sluša tekst u cilju razumijevanja i donošenja logičkih zaključaka; citira konkretne tekstove pri pisanju ili govoru u svrhu argumentovanja zaključaka donesenih na osnovu teksta. 2. Prepoznaje i objašnjava ključne ideje teksta i njihovih razrada; rezimira ključne ideje na osnovu detalja koji ih dokazuju. 3. Analizira likove, događaje i ideje, te njihove međuodnose u tekstu.
2. Vještina i struktura
Ishodi učenja: 1. Tumači različita značenja riječi i izraza (tehničkih, osnovnih i prenesenih značenja iz teksta) i utvrđuje kako izbor riječi utiče na značenje teksta. 2. Analizira strukturu tekstova, uključujući i kako se određene rečenice, pasusi i veći dijelovi teksta (npr. odlomak, poglavlje, scena ili strofa) odnose jedni prema drugima i prema cjelini. 3. Utvrđuje kako tačka gledišta ili namjera utiču na oblikovanje sadržaja i način pisanja teksta.
3. Usvajanje i korištenje rječnika
Ishodi učenja: 1. Utvrđuje i razjašnjava značenje nepoznatih i višeznačnih riječi i izraza. 2. Razumije preneseno značenje riječi, veze između riječi i nijanse u značenjima riječi. 3. Usvaja i ispravno koristi nove riječi i izraze; bogati rječnik.
4. Integracija znanja i ideja
Ishodi učenja: 1.Integriše i procjenjuje sadržaj predstavljen u različitim medijima i formatima, između ostalog, vizuelno, kvalitativno i riječima. 2.Prikazuje i ocjenjuje konkretne tvrdnje u tekstu koristeći validna objašnjenja i relevantne dokaze. 3.Analizira dva ili više tekstova koji obrađuju sličnu temu ili predmet zanimanja u cilju akumulacije znanja i upoređuje različite pristupe autora.
5. Obim i nivo složenosti teksta
Ishodi učenja: 1. Nepristrasno i stručno čita i razumije složene književne tekstove.
2. ČITANJE: INFORMATIVNI TEKSTOVI
1. Ključne ideje i detalji
Ishodi učenja: 1. Čita tekst u cilju utvrđivanja navoda teksta, donošenja logičkih zaključaka i citira konkretne tekstualne dokaze argumentujući zaključke donesene na osnovu teksta. 2. Određuje ključne ideje i teme teksta i analizira njihovu razradu rezimirajući ključne detalje i ideje koji to dokazuju. 3. Analizira kako i zašto se pojedinci, događaji i ideje razvijaju i ulaze u interakciju kroz tekst.
2. **Vještina i struktura**
Ishodi učenja: 1. Interpretira i objašnjava način upotrebe riječi i ustaljenih izraza u tekstu i određuje tehnička, osnovna i prenesena značenja, te analizira različita značenja pri izboru riječi. 2. Analizira strukturu tekstova i međuodnos rečenica, pasusa i većih dijelova teksta (npr. odlomak, poglavlje). 3. Procjenjuje način oblikovanja sadržaja i stila teksta s vlastite tačke gledišta.

3. Usvaja i koristi rječnik

Ishodi učenja:

1. Utvrđuje i razjašnjava značenje nepoznatih, manje poznatih i višeznačnih riječi i izraza korištenjem kontekstualnih indicija, analizom sadržajnih dijelova riječi i korištenjem općeg i specijalizovanog referentnog materijala po potrebi.
2. Iskazuje razumijevanje prenesenog jezika, veza između riječi i nijansi u značenjima riječi.
3. Usvaja i ispravno koristi niz riječi i fraza iz određene oblasti dovoljnih za čitanje, pisanje i slušanje za nastavak obrazovanja i životne uloge; pokazuje nezavisnost u sticanju rječnika kad naiđe na nepoznatu riječ koja je važna za razumijevanje ili izražavanje.

4. Integracija znanja i ideja

Ishodi učenja:

1. Integriše i ocjenjuje sadržaje predstavljene u različitim medijima i formatima, između ostalog, vizuelno, kvantitativno i riječima.
2. Prikazuje i ocjenjuje argument i konkretne tvrdnje u tekstu koristeći validna objašnjenja i relevantne dokaze.
3. Analizira kako dva ili više tekstova obrađuju slične teme ili predmete zanimanja s ciljem akumulacije znanja ili uporedbe pristupa autora.

5. Obim i nivo složenosti teksta

Ishodi učenja:

1. Čita i razumije složene informativne tekstove.

3. TEMELJNE VJEŠTINE ČITANJA

1. Pojam velikih štampanih slova

Ishodi učenja:

1. Pokazuje razumijevanje organizacije i osnovnih osobina velikih printanih slova.

2. Fonološka osviještenost

Ishodi učenja:

1. Pokazuje razumijevanje izgovorenih riječi, slogova i glasova (fonema).

3. Prepoznavanje i foničnost riječi

Ishodi učenja:

1. Prepoznaje i primjenjuje vještine foničnosti i analize riječi.

4. Tečno čitanje

Ishodi učenja:

1. Čita sa svrhom i razumijevanjem.

5. PISANJE

1. Vrste i namjene teksta

Ishodi učenja:

1. Analizira bitne teme i tekstove; piše argumente u korist navedenih tvrdnji, koristeći validna objašnjenja i relevantne argumente.
2. Piše informativne tekstove uz pojašnjenja kako bi se razmotrile i prenijele složene informacije i ideje jasno i precizno, efektnim odabirom, organizacijom i analizom sadržaja.
3. Piše pripovjedačke tekstove kako bi razvio stvarna ili zamišljena iskustva ili događaje, koristeći efikasnu tehniku, dobar izbor detalja i dobro strukturisan redoslijed događaja.

2. Pisanje i distribucija pisanih radova

Ishodi učenja:

1. Piše jasne i smislene radove u kojima su sadržaj, organizacija i stil primjereni zadatku, svrsi i publici.
2. Usavršava svoj pisani rad planiranjem, revizijom, redigovanjem, ponovnim pisanjem ili pokušajem novog pristupa.
3. Koristi savremenu tehnologiju da napiše i objavi radove, te ostvari interakciju i saradnju s drugima.

3. Gramatika i pravopis

Ishodi učenja:

1. Pokazuje vladanje pravilima standardne gramatike i njihovom upotrebom pri pisanju.
2. Pokazuje vladanje pravopisnim pravilima i interpunkcijom.

4. Istraživanje u cilju izgradnje i prezentacije znanja

Ishodi učenja:

1. Provodi kratke, ali i značajnije istraživačke projekte, utemeljene na fokusiranim pitanjima, pokazujući razumijevanje predmeta istraživanja.
2. Prikuplja relevantne informacije iz više printanih i digitalnih izvora, procjenjuje vjerodostojnost i preciznost svakog izvora; integriše informacije, u isto vrijeme izbjegavajući plagiranje.
3. Pronalazi dokaze u književnim ili informativnim tekstovima u svrhu podrške analize, razmišljanja i istraživanja.

5. Poznavanje jezika

Ishodi učenja:

1. Razumije kako jezik funkcioniše u različitim kontekstima i zna napraviti odgovarajući izbor forme, rječnika i stila pri pisanju.

6. Obim pisanja

Ishodi učenja:

1. Piše jednostavne i kraće ili složene i obimnije pisane radove za koje je potrebno vrijeme za istraživanje, razmišljanje i reviziju, u različite namjene.

5. USMENO IZRAŽAVANJE I SLUŠANJE

1. Razumijevanje i saradnja

Ishodi učenja:

1. Priprema se i učestvuje efikasno u nizu razgovora i saradnji s različitim sagovornicima, nadogradnji na idejama drugih i izražavanju vlastitih ideja, jasno i uvjerljivo.
2. Integriše i ocjenjuje informacije prezentovane u različitim medijima i formatima, uključujući vizualno, kvantitativno i usmeno.
3. Procjenjuje govornikovo stajalište, argumentaciju i korištenje dokaza i retorike.

2. Prezentacija znanja i ideja

Ishodi učenja:

1. Prezentuje informacije, nalaze i dokaze tako da slušaoci mogu slijediti tok obrazlaganja, a organizacija, razvoj i stil primjereni su zadatku, svrsi i publici.
2. Koristi digitalne medije i vizualno izlaganje podataka da strateški prikaže informacije i ojača razumijevanje prezentacija.
3. Prilagođava govor različitim kontekstima i komunikacijskim zadacima.

2. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA STRANE JEZIKE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	**1. SLUŠANJE I RAZUMIJEVANJE SLUŠANOG**			
Komponenta:	**1. Razumijevanje slušanog sadržaja**			
Ishodi učenja: **1.** Tumači slušani sadržaj. **2.** Koristi strategije slušanja, razvijajući pozitivan stav prema aktivnom slušanju.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Prepoznaje značenje smislenih cjelina o poznatim temama.	1.a Povezuje značenja smislenih cjelina i sadržaja o poznatim temama.	1.a Analizira značenja smislenih cjelina i sadržaja opće i stručne tematike.	1.a Razlikuje značenja smislenih cjelina i sadržaja opće i stručne tematike.	1.a Procjenjuje značenja smislenih cjelina i složenih sadržaja poznate i nepoznate tematike.
2.a Prepoznaje i povezuje i informacije sa slikom, pokretom, tekstom i svojim iskustvom.	2.a Povezuje i poredi informacije i sadržaje o svakodnevnim situacijama.	2.a Objašnjava informacije i suštinu sadržaja opće i stručne tematike.	2.a Analizira informacije i poruke iz sadržaja opće i stručne tematike.	2.a Kritički procjenjuje različite informacije i sadržaje i utvrđuje značaj ideja.
Komponenta:	**2. Vokabular, jezičke strukture i fonetske zakonitosti**			
Ishodi učenja: 1. Koristi pravilno vokabular, jezičke strukture i zakonitosti. 2. Procjenjuje specifičnosti izgovora slušanog sadržaja.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Prepoznaje nove riječi i jezičke strukture.	1.a Istražuje nove izraze i fraze i povezuje jezičke strukture i zakonitosti u svakodnevnim sadržajima.	1.a Istražuje riječi i izraze i tumači jezičke strukture i zakonitosti u općim i stručnim sadržajima.	1.a Bira opći i stručni vokabular, procjenjuje jezičke strukture i zakonitosti u sadržajima i povezuje ih sa maternjim jezikom.	1.a Procjenjuje vokabular jezičke strukture i zakonitosti u različitim sadržajima.
2.a Prepoznaje osnovne karakteristike akcenta, intonacije i neverbalne komunikacije u svakodnevnim situacijama.	2.a Razlikuje akcenat, intonaciju i neverbalnu komunikaciju u stranom u odnosu na maternji jezik.	2.a Tumači karakteristike akcenta, intonacije i neverbalne komunikacije u općem i stručnom kontekstu.	2.a Analizira karakteristike akcenta, intonacije, neverbalne komunikacije i dijalekta u općem i stručnom kontekstu.	2.a Procjenjuje karakteristike akcenta, intonacije, neverbalne komunikacije i dijalekta u razumijevanju značenja konteksta.

Komponenta:	**3. Razumijevanje obrazaca sporazumijevanja slušanjem**

Ishodi učenja:
1. Procjenjuje obrasce sporazumijevanja poštujući vrijednosti društva.
2. Utvrđuje vrijednosti sadržaja u medijima i informaciono-komunikacijskoj tehnologiji.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Prepoznaje osnovne društvene obrasce sporazumijevanja.	1.a Tumači društvene i etičke vrijednosti sporazumijevanja (npr. prijateljstvo, saradnju, toleranciju); poštuje svoju i druge kulture.	1.a Objašnjava humanističke vrijednosti sporazumijevanja bitne za zajednicu i povezuje ih sa svojim okruženjem.	1.a Procjenjuje humanističke vrijednosti sporazumijevanja; razvija osjećaj svog integriteta i poštuje druge.	1.a Procjenjuje humanističke vrijednosti sporazumijevanja i vrednuje kulture bez predrasuda.
2.a Prepoznaje ulogu medija i informaciono-komunikacijske tehnologije.	2.a Koristi i bira medije i informaciono-komunikacijske tehnologije.	2.a Istražuje i provjerava medije i informaciono-komunikacijsku tehnologiju.	2.a Procjenjuje medije i informaciono-komunikacijsku tehnologiju.	2.a Procjenjuje i utvrđuje vrijednost i prioritet medija i informaciono-komunikacijske tehnologije.

OBLAST :	**2. ČITANJE I RAZUMIJEVANJE PROČITANOG**
Komponenta:	**1. Čitanje s razumijevanjem**

Ishodi učenja:
1. Čita s razumijevanjem različite vrste tekstova i koristi informaciono-komunikacijske tehnologije.
2. Primjenjuje strategije čitanja.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Čita rečenične i tekstualne cjeline o svakodnevnim situacijama i prepoznaje informacije u jednostavnim sadržajima iz različitih izvora.	1.a Čita tekstualne cjeline o uobičajenim temama; povezuje informacije iz različitih sadržaja i izvora i zauzima svoj stav.	1.a Čita tekstove o praktičnim i značajnim situacijama iz života i struke; povezuje informacije iz različitih izvora i donosi zaključke.	1.a Čita stručne i apstraktne tekstove iz različitih izvora; procjenjuje složene informacije i sadržaje; oblikuje mišljenje i zauzima stavove.	1.a Čita i kritički procjenjuje različite tekstove iz različitih izvora. Smišlja ideje, kombinuje i razrađuje ih.
2.a Tumači nepoznate riječi iz jednostavnih tekstova i identifikuje glavne	2.a Pronalazi i analizira glavne ideje i bitne detalje u tekstu i sažima tekstove.	2.a Povezuje i analizira glavne ideje i važne detalje u općim i stručnim tekstovima.	2.a Procjenjuje glavne ideje i važne detalje u općim i stručnim tekstovima.	2.a Utvrđuje i argumentima potkrepljuje ideje i bitne detalje u različitim

ideje i bitne detalje u njima.				tekstovima različite tematike.

Komponenta:	**2. Usvajanje vokabulara, jezičkih struktura i fonetskih zakonitosti**

Ishodi učenja:
1. Koristi strategije u tumačenju nepoznatih riječi.
2. Analizira jezičke strukture u kontekstu.
3. Čita pravilno, koristeći znakove interpunkcije i intonaciju.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Objašnjava značenje nepoznatih riječi u jednostavnim tekstovima i koristi rječnik.	1.a Objašnjava značenje nepoznatih i višeznačnih riječi u tekstovima i koristi rječnike.	1.a Tumači riječi i stručne izraze u različitim tekstovima; razvija stručni pojmovnik i koristi rječnike.	1.a Analizira riječi i stručne izraze u složenim tekstovima i koristi rječnike.	1.a Procjenjuje stručne izraze u složenim tekstovima i koristi rječnike.
2.a Prepoznaje proste i složene rečenice jednostavnog gramatičkog oblika.	2.a Razlikuje proste i složene rečenice složenog gramatičkog oblika.	2.a Analizira zavisne i nezavisne rečenice i složene gramatičke oblike.	2.a Poredi i klasifikuje rečenične strukture i složene gramatičke oblike.	2.a Procjenjuje tekstove složene rečenične strukture i gramatičkog oblika.
3.a Čita pravilno jednostavne tekstove i prepoznaje znake interpunkcije i intonaciju.	3.a Čita pravilno poznate i nepoznate tekstove i izražajno prati znake interpunkcije i intonaciju.	3.a Čita pravilno opće i stručne tekstove koristeći znake interpunkcije i intonaciju.	3.a Čita izražajno opće i stručne tekstove koristeći znake interpunkcije i intonaciju.	3.a Čita interpretativno tekstove koristeći znake interpunkcije i intonaciju.

Komponenta:	**3. Upoznavanje i poštovanje vlastite i drugih kultura**			
Ishodi učenja: 1. Istražuje lingvistiku i kulturu stranog jezika. 2. Procjenjuje humanističke, društvene i etičke vrijednosti.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Čita jednostavne tekstove i prepoznaje običaje zemlje stranog jezika.	1.a Čita tekstove o životu zemlje stranog jezika i poredi običaje sa svojim okruženjem.	1.a Čita tekstove o životu zemlje stranog jezika i poredi sa svojim okruženjem i zanimanjem..	1.a Procjenjuje tekstove sa jezičkog, društvenog i kulturnog aspekta zemlje stranog jezika.	1.a Istražuje jezički, društveni i kulturni aspekt zemlje stranog jezika.
2.a Prepoznaje vrijednost prijateljstva, saradnje, altruizma, empatije i značaj učešća u društvenim aktivnostima.	2.a Pokazuje prijateljstvo, saradnju, altruizam, empatiju i utvrđuje značaj učešća u društvenim aktivnostima.	2.a Pokazuje vrijednosti prijateljstva, saradnje, altruizma, empatije i društveno je aktivan.	2.a Argumentuje svoje mišljenje oslobođeno od stereotipa; razvija svoj integritet; poštuje druge i društveno je aktivan.	2.a Procjenjuje svoje mišljenje; razvija svijest o višejezičnosti; izbjegava stereotipe i društveno je aktivan.
OBLAST:	**3. GOVOR I USMENA KOMUNIKACIJA**			
Komponenta:	**1. Obilježja govornog jezika**			
Ishodi učenja: 1. Govori u skladu sa osnovnim odlikama govornog jezika. 2. Koristi standardne jezičke izraze i kulturan govor.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 god.)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Koristi jednostavan vokabular u govornim cjelinama i intonaciju.	1.a Razlikuje svakodnevni vokabular u jednostavnim rečeničnim strukturama i primjenjuje intonaciju.	1.a Bira opći i stručni vokabular u rečeničnim strukturama i razlikuje intonaciju.	1.a Analizira i bira vokabular; koristi sintaksičke strukture i intonaciju.	1.a Kombinuje bogat vokabular, sintaksičke strukture i intonaciju.
2.a Koristi uobičajene izraze u razgovoru; izražava svoje mišljenje i poštuje sagovornika.	2.a Primjenjuje jednostavne obrasce razgovora u svakodnevnim situacijama i poštuje sagovornika.	2.a Koristi opće i stručne izraze u razgovoru; izražava svoja uvjerenja i stavove na kulturan način i uvažava drugačija mišljenja.	2.a Primjenjuje složene izraze i daje kritičke osvrte o aktuelnim temama.	2.a Osmišljava i pokreće demokratski razgovor o kompleksnim temama; toleriše suprotstavljene stavove i poštuje sagovornika.

Komponenta:	**2. Razvijanje govora**			
Ishodi učenja: 1. Izgrađuje vještinu govora koristeći komunikacijske strategije.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 god.)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Koristi jednostavne rečenične strukture prema namjeni i publici.	1.a Koristi rečenične strukture i bitne pojedinosti sa porukama prema namjeni i publici.	1.a Bira rečenične strukture o općim i stručnim temama i iznosi ideje prema namjeni i publici.	1.a Procjenjuje rečenične strukture,obrazlaže i zastupa svoje ideje i stavove i razumije drugačije stavove prema namjeni i publici.	1.a Kombinuje rečenične strukture, argumentuje svoje ideje i toleriše drugačije stavove prema namjeni i publici.

Komponenta:	**3. Govor u različitim kontekstima**			
Ishodi učenja: 1. Primjenjuje pravila i norme sporazumijevanja, poštujući druge kulture. 2. Primjenjuje govor u društvenom kontekstu.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke** **(18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Prepoznaje osnovne kulturne različitosti u jednostavnom razgovoru sa pripadnicima drugih kultura.	1.a Tumači međukulturalne razlike i koristi uobičajene norme razgovora sa pripadnicima drugih kultura.	1.a Objašnjava međukulturalne razlike i koristi odgovarajući način sporazumijevanja sa pripadnicima drugih kultura.	1.a Primjenjuje općeprihvaćene norme kulturnog sporazumijevanja u kontaktu sa pripadnicima drugih kultura.	1.a Procjenjuje međukulturalne razlike koje utiču na sporazumijevanje i razvija duh tolerancije.
2.a Razgovara o jednostavnim društvenim temama i izražava svoje mišljenje i stavove.	2.a Raspravlja o aktuelnim društvenim temama i uvažava mišljenje drugih.	2.a Istražuje društvene teme u kontekstu struke i tržišta rada; razvrstava i donosi zaključke.	2.a Raspravlja o aktuelnim društvenim temama i neminovnosti promjena i zauzima stav.	2.a Procjenjuje značajne događaje i promjene te daje osvrte i prijedloge za promjene.

OBLAST:	**4. PISANJE I PISMENO SPORAZUMIJEVANJE**			
Komponenta:	**1. Razvijanje pravilnog pismenog izražavanja**			
Ishodi učenja: 1. Koristi jezičke zakonitosti. 2. Primjenjuje i razvija vokabular.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Primjenjuje osnovna načela pisanja.	1.a Primjenjuje osnovne jezičke zakonitosti u izradi jednostavnih rečeničnih i tekstualnih cjelina.	1.a Razlikuje jezičke strukture i zakonitosti u pisanju rečeničnih i tekstualnih cjelina.	1.a Utvrđuje standardne rečenične i jezičke strukture i zakonitosti i prepoznaje funkciju i upotrebu jezika.	1.a Osmišljava standardne rečenične i jezičke strukture i zakonitosti i prosuđuje principe funkcionisanja i upotrebe jezika.
1.b Piše pravilno slova, svakodnevne jednostavne riječi, sažete forme, fraze,	1.b Primjenjuje ustaljene fraze, povezane kratke rečenice i jednostavne	1.b Bira opće i stručne jezičke izraze sastavljajući duže povezane rečenice i	1.b Izrađuje složene jezičke i rečenične izraze kreirajući smislen, jasan i	1.b Formuliše smislene, složene i povezane rečenice u kreiranju složenog

rečenice i manje tekstualne cjeline.	tekstove o poznatim temama iz neposrednog okruženja.	jednostavne tekstove standardnih modela iz općih i stručnih oblasti.	povezan tekst iz općih i stručnih oblasti.	povezanog teksta.
1.c Prepoznaje pravopisna pravila i interpunkciju na osnovnom nivou.	1.c Razlikuje pravopisna pravila i osnovni obim znaka interpunkcije.	1.c Bira pravopisna pravila i znake interpunkcije u tekstovima.	1.c Primjenjuje pravopisna pravila i znake interpunkcije u tekstovima.	1.c Kombinuje pravopisna pravila i znake interpunkcije u tekstovima.
2.a Koristi jednostavan vokabular prema interesima	2.a Primjenjuje svakodnevni vokabulari pravilno koristi nove riječi i izraze.	2.a Primjenjuje osnovni leksički fond i korististručne termine.	2.a Bira lekseme iz općih i stručnih oblasti.	2.a Kombinuje bogat leksički fond iz različitih oblasti.

Komponenta:	**2. Razvijanje funkcionalne jezičke pismenosti**

Ishodi učenja:
1. Piše funkcionalne tekstove u svrhu efikasne komunikacije.
2. Razvija književni jezik i upoznaje književno stvaralaštvo na stranom jeziku.
3. Razvija jezičku pismenost u okviru multijezičnosti i multikulturalnosti.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

A1 **Kraj 6. razreda** **(11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja** **(14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije** **(18/19 godina)**
1.a Piše jednostavne tekstove, konkretnog sadržaja, na zadatu temu iz svakodnevnog života.	1.a Sastavlja tekstove pravilne strukture, konkretnog sadržaja, na zadatu i slobodnu temu u prenosu informacija.	1.a Izrađuje tekstove pravilne strukture, konkretnog sadržaja, na zadatu opću i stručnu temu u prenosu informacija.	1.a Izrađuje strukturisane tekstove općeg i stručnog sadržaja u prenosu informacija.	1.a Osmišljava strukturisane i kreativne tekstove, konkretnog i apstraktnog sadržaja, u prenosu informacija.

1.b Koristi u komunikaciji osnovne forme: raspored, razglednicu, čestitku i pozivnicu, kratko pismo, uputu, zahvalnicu i poruku.	1.b Koristi u komunikaciji jednostavne forme: tabelu, spisak, reklamni materijal, recept, obavještenje, molbu, novosti i formular.	1.b Koristi u komunikaciji stručne forme: brošure, poslovno pismo, CV, prijavu za upis i anketu.	1.b Koristi u komunikaciji složene stručne i poslovne forme: poslovno pismo, motivaciono pismo, dnevni red, zapisnik, sažetak, uplatnicu, seminarski rad, projektni plan i izvještaj.	1.b Koristi u komunikaciji zahtjevne akademske forme: molbu za posao, prijavu na oglas, prijavu za vizu, maturski rad, saopštenje za štampu, web sadržaj, sažetak, reklamu, poziv, plakate i školske novine.
2.a Piše jednostavne tekstove iz strane književnosti.	2.a Piše tekstove pravilne strukture iz strane književnosti.	2.a Izrađuje tekstove pravilne strukture iz strane književnosti.	2.a Osmišljava sastav i esej do pet tekstualnih cjelina iz strane književnosti.	2.a Kombinuje književni jezik u izradi originalnog sastava i eseja iz strane književnosti.
3.a Prepoznaje sličnosti i razlike u kulturi i tradiciji drugih naroda i važnost učenja stranih jezika.	3.a Poznaje multikulturalnost i značaj učenja stranih jezika.	3.a Objašnjava multikulturalnost, multijezičnost i značaj učenja stranih jezika.	3.a Analizira multikulturalnost i multijezičnost u globalnoj komunikaciji.	3.a Procjenjuje multikulturalnost i multijezičnost u globalnoj komunikaciji.

Komponenta:	**3. Strategije pisanja, bogaćenja vokabulara i upotrebe rječnika**

Ishodi učenja:
1. Razvija proces pisanja i kreativno pisanje.
2. Obogaćuje vokabular,koristi rječnik i informaciono-komunikacijske tehnologije.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

A1 **Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**A2** **Kraj devetogodišnjeg osnovnog odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**B1+** **Kraj 3. razreda trogodišnjeg srednjeg stručnog obrazovanja i obuke (17/18 godina)**	**B2** **Kraj četverogodišnjeg srednjeg stručnog (tehničkog) obrazovanja i obuke (18/19 godina)**	**B2+** **Kraj gimnazije (18/19 godina)**
1.a Pronalazi osnovne informacije u jednostavnim sadržajima iz različitih izvora.	1.a Objašnjava i poredi informacije i sadržaje iz različitih izvora i iskazuje svoje ideje.	1.a Istražuje pojedinačno ili u timu informacije i sadržaje iz različitih izvora i koristi svoje i ideje tima u odabiru i zaključivanju.	1.a Procjenjuje informacije i sadržaje iz različitih izvora u pojedinačnom ili timskom radu na projektima i argumentovano potkrepljuje svoje i ideje drugih.	1.a Upravlja informacijama i sadržajima iz različitih izvora i osmišljava ideje u procesu stvaranja, pojedinačno i timski.

1.b Piše jednostavan sadržaj iz svog iskustva i povezuje ga sa svrhom pisanja.	1.b Prepričava različite sadržaje: doživljeni, pročitani, viđeni i slušani; iskazuje svoje mišljenje i koristi formu i stil pisanja prema svrsi i kontekstu.	1.b Koristi pročitani, viđeni i slušani sadržaj, formu i stil pisanja u kontekstu i iskazuje vlastita uvjerenja i stavove.	1.b Razlikuje stvarne i apstraktne sadržaje o ličnim i društvenim temama, stil i formu pisanja u kontekstu i iskazuje mišljenje, osjećanja i uvjerenja.	1.b Kombinuje stvarne i apstraktne sadržaje o ličnim i društvenim temama, stvarajući maštovit i originalan izraz stilom i formom u kontekstu pisanja.
2.a Povezuje značenje riječi sa sinonimima i antonimima; izrađuje pojmovnik; poznaje sadržaj i organizaciju rječnika i koristi rječnik i informaciono-komunikacijsku tehnologiju.	2.a Objašnjava poznate i nepoznate riječi u obogaćivanju vokabulara i komunikaciji; koristi rječnik i informaciono-komunikacijsku tehnologiju.	2.a Koristi opće i stručne riječi, izraze i tekstove u komunikaciji, rječnike i informaciono-komunikacijsku tehnologiju.	2.a Bira tekstove i vokabular u komunikaciji, analizira riječi, parafrazira izraze i koristi rječnike i informaciono-komunikacijsku tehnologiju.	2.a Kombinuje kreativno tekstove i bogat vokabular u komunikaciji i istražuje rječnike i informaciono-komunikacijsku tehnologiju.

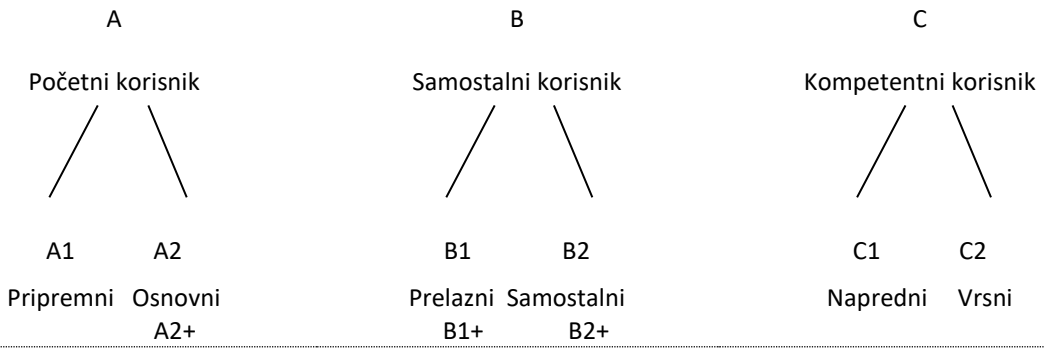
Oblasti, komponente i ishodi bučenja za strane jezike

1. SLUŠANJE I RAZUMIJEVANJE SLUŠANOG
1. Razumijevanje slušanoga sadržaja
Ishodi učenja **1.** Tumači slušani sadržaj. **2.** Koristi strategije slušanja razvijajući pozitivan stav prema aktivnom slušanju.
2.Vokabular, jezičke strukture i fonetske zakonitosti
1. Koristi pravilno vokabular, jezičke strukture i zakonitosti. **2.** Procjenjuje specifičnosti izgovora slušanog sadržaja.
3. Razumijevanje obrazaca sporazumijevanja slušanjem
Ishodi učenja: 1. Procjenjuje obrasce sporazumijevanja, poštujući vrijednosti društva. **2.** Utvrđuje vrijednosti sadržaja u medijima i informaciono-komunikacijskoj tehnologiji.
2.ČITANJE I RAZUMIJEVANJE PROČITANOG
1. Čitanje s razumijevanjem
Ishodi učenja: **1.** Čita s razumijevanjem različite vrste tekstova i koristi informaciono-komunikacijske tehnologije. **2.** Primjenjuje strategije čitanja.
2.Usvajanje vokabulara, jezičkih struktura i fonetskih zakonitosti
Ishodi učenja: 1. Koristi strategije u tumačenju nepoznatih riječi. 2. Analizira jezičke strukture u kontekstu. **3.** Čita pravilno, koristeći znakove interpunkcije i intonaciju.
3. Upoznavanje i poštovanje vlastite i drugih kultura
Ishodi učenja: **1**.Istražuje lingvistiku i kulturu stranog jezika. **2.**Procjenjuje humanističke, društvene i etičke vrijednosti.
3. GOVOR I USMENA KOMUNIKACIJA
1.Obilježja govormnog jezika
Ishodi učenja: **1**. Govori u skladu sa osnovnim odlikama govornog jezika. **2**. Koristi standardne jezičke izraze i kulturan govor.
2.Razvijanje govora
Ishodi učenja: **1.** Izgrađuje vještinu govora koristeći komunikacijske strategije.
3. Govor u različitim kontekstima
Ishodi učenja: **1**. Primjenjuje pravila i norme sporazumijevanja poštujući druge kulture. **2**. Primjenjuje govor u društvenom kontekstu.

4. PISANJE I PISMENO SPORAZUMIJEVANJE
1. Razvijanje pravilnog pismenog izražavanja
Ishodi učenja **1.** Koristi jezičke zakonitosti. **2.** Primjenjuje i razvija vokabular.
2.Razvijanje funkcionalne jezičke pismenosti
Ishodi učenja: **1.** Piše funkcionalne tekstove u svrhu efikasne komunikacije. **2**. Razvija književni jezik i upoznaje književno stvaralaštvo na stranom jeziku. **3**. Razvija jezičku pismenost u okviru multijezičnosti i multikulturalnosti.
3.Strategije pisanja, bogaćenja vokabulara i upotrebe rječnika
Ishodi učenja: **1**. Razvija proces pisanja i kreativno pisanje. **2**. Obogaćuje vokabular, koristi rječnik i informaciono-komunikacijske tehnologije.

GLAVNI NIVOI JEZIČKIH KOMPETENCIJA

Tri glavna nivoa



Prikazano je devet koherentnih nivoa. Skala sadrži podnivoe između A2 i B1, između B1 i B2, te B2 i C1.

Moguće postojanje „užih“ nivoa može se koristiti u pedagoške svrhe, ali i u sklopu šire evaluacije konvencionalnih nivoa.

Tabela urađena na osnovu podataka iz ZEROJ-a, Podgorica, 2002, str. 32.

ZAJEDNIČKI NIVOI KOMPETENCIJA

Kandidat početnik	**A1**	U stanju je razumjeti i koristiti familijarne i svakodnevne izraze, kao i proste rečenice koje mu pomažu da zadovolji neke konkretne potrebe. Umije da predstavi sebe i drugoga i postavlja pitanja o nekoj osobi, kao, naprimjer, o mjestu stanovanja, poznanstvima, imovini i daje odgovare na isti tip pitanja. U stanju je da vodi jednostavnu komunikaciju ukoliko sagovornik polako i razgovijetno govori i želi da pomogne.
	A2	U stanju je razumjeti rečenice izvan konteksta i često korištene izraze u vezi sa obimom njegovih osnovnih aktivnosti (naprimjer, osnovni podaci o sebi i porodici, kupovina, komšiluk, posao). U stanju je da vodi razgovor tokom uobičajenih i običnih poslova, koji se svodi na razmjenu jednostavnih i direktnih informacija o svakodnevnim i poznatim stvarima. Zna da jednostavnim izrazima opiše svoje zanimanje, neposredno okruženje i evocira teme koje su u vezi sa neposrednim potrebama.
Nezavisni kandidat	**B1**	U stanju je razumjeti ključne stavke iskaza, ukoliko se radi o jasnom i standardnom jeziku i poznatim stvarima i događajima sa posla, iz škole, slobodnog vremena, itd. Snalazi se u većini situacija na putovanjima, u područjima gdje se govori jezik koji uči. U stanju je da govori o poznatim stvarima i stvarima koje ga zanimaju na jednostavan i koherentan način. Zna da prepriča neki događaj, dešavanje, san, da izrazi očekivanja, cilj ili da ukratko obrazloži i objasni razloge koji se odnose na neki projekat ili ideju.
	B2	U stanju je da razumije suštinu konkretnih ili apstraktnih sadržaja u nekom složenom tekstu, kao i stručnu raspravu iz svoje oblasti. U stanju je da se izražava sa određenim stepenom spontanosti i lakoće, tako da razgovor sa izvornim govornikom ne predstavlja napor ni jednom ni drugom. Izražava se jasno i potpuno o velikom broju tema, umije da iskaže svoje mišljenje o aktuelnim dešavanjima i izloži prednosti i mane u odnosu na budući razvoj situacije.
Iskusni kandidat	**C1**	U stanju je da razumije širi obim dužih i zahtjevnih tekstova i da prepozna skrivena značenja. Izražava se tečno i spontano, sasvim neupadljivo pristupa traženju pravih riječi i izraza. U privatnom životu, na poslu ili u školi jezikom se služi na djelotvoran i umješan način. U stanju je da govori o složenim temama na jasan i osmišljen način, ispoljavajući sposobnost kontrolisanog instrumentarija u organizaciji, artikulaciji i koheziji vlastitog diskursa.
	C2	Bez napora može razumjeti sve što pročita ili čuje. U stanju je da činjenički argumentovano rekonstruiše iskaz, koristeći različite pismene i usmene izvore na jasan i koherentan način. Izražava se tečno, spontano i precizno, iskazujući istančan osjećaj za značenje i smisao iskaza o temama kompleksne sadržine.

Pregled zajedničkih nivoa kompetencija (izvor: ZEROJ, Podgorica, 2002, str. 56-57.)

II. MATEMATIČKO PODRUČJE

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
ZA MATEMATIČKO PODRUČJE
DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA MATEMATIČKO PODRUČJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. SKUPOVI, BROJEVI I OPERACIJE			
Komponenta:	**1. Skupovi, brojevi i brojevni sistemi**			
Ishodi učenja: 1.Analizira svojstva i odnose skupova u različitim formama prikazivanja i primjenjuje ih prilikom rješavanja problemskih zadataka. 2.Analizira svojstva i odnose brojeva i brojevnih sistema, koristi simbole i različite prikaze.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje i imenuje elemente skupa; predstavlja skup modelom i crtežom. 1.b Raspoređuje elemente skupa i izdvaja podskupove unutar skupa. 1.c Formira skup sa zadatim brojem elemenata, broji i iskazuje broj elemenata skupa.	1.a Udružuje elemente skupova; prikazuje skupove grafički. 1.b Upoređuje skupove prema brojnosti; prepoznaje zajedničke karakteristike, te udružuje, izmješta i dopunjava elemente skupa.	1.a Zapisuje skupove u ekvivalentnim zapisima i predstavlja ih grafički (Euler-Vennov dijagram), koristeći simbole. 1.b Formira podskup, uniju, presjek i razliku skupova; predstavlja ih grafički i simbolički. 1.c Formira uređeni par i direktni proizvod dva skupa, predstavlja ga grafički i simbolički.	1.a Predstavlja rješenja jednačina, nejednačina, domena, kodomena i grafike funkcija pomoću skupova. 1.b Upoređuje skupove prema sličnostima i razlikama na konkretno zadatim skupovima (uz grafičku ilustraciju). 1.c Prepoznaje injektivno i sirjektivno preslikavanje. 1.d Formira uređeni par čije komponente zadovoljavaju određene relacije (sistemi jednačina).	1.a Diskutuje o mogućim rješenjima jednačina, nejednačina, domena, kodomena i grafike funkcija koristeći skupove i skupovne operacije. 1.b Tumači i analizira pojam univerzalnog skupa i komplement. 1.c Analizira injektivno i sirjektivno preslikavanje, kardinalni broj skupa. 1.d Koristi osnovne elemente Bulove algebre i zapisuje proizvoljne rečenice pomoću simbola. 1.e Koristi skup uređenih parova, n-torki i povezuje ih sa analitičkom geometrijom u ravni i prostoru i rješenjima sistema jednačina i nejednačina.
	1.c Stavlja u vezu prirodne i društvene pojave koristeći skupove i skupovne relacije.	1.c Koristi skupove i skupovne operacije u primjerima iz svakodnevnog života uz grafičku ilustraciju.	1.e Koristi skup i skupovne relacije u rješavanju informatičkih i tehničkih problema.	1.f Povezuje skupovne relacije sa društvenim i prirodnim pojavama, tumači ih, izvodi zaključke na osnovu matematičkog izraza.
2.a Prepoznaje oznake za brojeve. 2.b Prepoznaje brojevni niz i iskazuje redne brojeve (naprimjer, zna ko/šta je prvi, a ko/šta zadnji).	2.a Čita i zapisuje prirodne brojeve do 100. 2.b Predstavlja i upoređuje brojeve do 100 na brojevnoj polupravoj. 2.c Koristi redne	2.a Čita i zapisuje prirodne brojeve, pozitivne razlomke i decimalne brojeve. 2.b Upoređuje prirodne brojeve do 1.000.000, pozitivne razlomke i decimalne	2.a Razlikuje prikaze realnih brojeva (racionalne i iracionalne brojeve prema njihovom decimalnom zapisu). 2.b Upoređuje realne brojeve i predstavlja	2.a Analizira povezanost i međusobni odnos realnih i kompleksnih brojeva koristeći različite prikaze. 2.b Predstavlja kompleksne brojeve

2.c Navodi imena za brojeve u svakodnevnim situacijama. 2.d Uspoređuje brojnost konkretnih objekata u skupovima (manje, više, jednako, za jedan više, za jedan manje).	brojeve do 100 i oznake za rimske brojeve do 20. 2.d Razlikuje parne i neparne brojeve i uočava brojevne obrasce, npr. prethodnika i sljedbenika. 2.e Razlikuje broj od cifre i brojevne riječi i koristi ih u komunikaciji. 2.f Koristi slovo kao znak za broj.	brojeve različitih prikaza pomoću matematičkih oznaka i brojevne linije. 2.c Poznaje svojstva skupova brojeva N, Q^+ i njihov međusobni odnos. 2.d Objašnjava mjesne vrijednosti decimalnih brojeva. 2.e Koristi rimske brojeve do 1.000. 2.f Razlikuje prave,neprave razlomke i mješovite brojeve. 2.g Koristi opće brojeve i varijable (promjenljiva, nepoznata); razlomke predstavlja sa primjenom u praksi.	ih na brojevnoj osi. 2.c Analizira svojstva skupova brojeva N, Z, Q, I i R i njihove međusobne odnose. 2.d Povezuje procente s razlomcima i primjenjuje ih u problemskim situacijama.	analitički i geometrijski u kompleksnoj ravni i u trigonometrijskom obliku. 2.c Primjenjuje veze između skupova brojeva N, Z, Q, I, R, C. 2.d Analizira binarni i dekadni zapis brojeva.
Komponenta:	**2. Računske operacije**			
Ishodi učenja: 1. Bira i kombinuje strategije, metode i operacije za rješavanje problema i daje rješenja u kontekstu problema. 2. Procjenjuje opravdanost i preciznost izabranih strategija, metoda, operacija i dobivenih rješenja, te diskutuje o krajnjem rješenju u kontekstu problema.				
Indikatori u skladu sa uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje da se data količina predmeta uvećava dodavanjem i smanjuje oduzimanjem predmeta.	1.a Izvodi računske operacije s brojevima do 100.	1.a Izvodi računske operacije s prirodnim brojevima, pozitivnim razlomcima i decimalnim brojevima.	1.a Kombinuje računske operacije s realnim brojevima, uključujući stepenovanje i korjenovanje.	1.a Kombinuje računske operacije s realnim i kompleksnim brojevima.
1.b Koristi svojstva računskih operacija prvog i drugog reda (npr. povezanost i redoslijed operacija).	1.b Primjenjuje svojstva i povezanost računskih operacija (sva tri reda).	1.b Utvrđuje zatvorenost računskih operacija u skupu kompleksnih brojeva.	1.b Primjenjuje svojstva i povezanost računskih operacija (sva tri reda).	1.b Utvrđuje zatvorenost računskih operacija u skupu kompleksnih brojeva.
1.c Dijeli ukupnu količinu predmeta na dijelove; koristi riječi cijelo ili polovina u svakodnevnim aktivnostima i igri.	1.c Koristi računske operacije za rješavanje zadataka iz svakodnevnog života.	1.c Raščlanjuje složene problemske situacije ili izračunavanja u jednostavnije korake kako bi došao do rješenja. 1.d Primjenjuje kriterije djeljivosti	1.c Pronalazi različite načine rješavanja problema i identifikuje potrebne informacije.	1.c Kombinuje operacije, metode i strategije za rješavanje numeričkih problema, uključujući i efikasnije metode koje nisu očigledne.

		prirodnih brojeva sa 2, 3, 4, 5, 9 i 10. (npr. NZS, NZD).		
			1.d Određuje i koristi apsolutnu vrijednosti realnog broja.	1.e Pretvara brojeve napisane u dekadnom u brojeve binarnog sistema i obrnuto.
			1.f Bira i koristi odgovarajuća matematička sredstva (uključujući IT tehnologiju).	1.f Bira i koristi odgovarajuća matematička sredstva (uključujući IT tehnologiju).
2.a Koristi se strategijama (prebrojavanje, korespondencija jedan-na-jedan) da uporedi kvantitet dva skupa predmeta.	2.a Organizuje i provjerava dobivene rezultate.	2.a Provjerava tačnost dobivenih rješenja,te ih povezuje s kontekstom problema.	2.a Provjerava tačnost dobivenih rješenja i diskutuje o njima u kontekstu problema.	2.a Diskutuje o mogućnosti postojanja rješenja i broju mogućih rješenja zadatog problema.
2.b Upoređuje brojnost koristeći se riječima: manje, više, jednako, za jedan više, za jedan manje.		2.b Zaokružuje decimalne brojeve na najbliži cijeli broj ili na decimalni broj s manjim brojem decimalnih mjesta.	2.b Zaokružuje i predviđa rezultate računskih operacija.	

OBLAST:	2. ALGEBRA			
Komponenta:	**1. Algebarski izrazi, funkcije, proporcije i primjena**			
Ishodi učenja: 1. Analizira zakonitosti, odnose, zavisnosti, veze i funkcije u matematici i realnom svijetu. 2. Analizira i prikazuje matematičke situacije i strukture upotrebom algebarskih simbola i različitih notacija (zapisa), grafika i dijagrama, te generalizuje na osnovu njih. 3. Primjenjuje matematičke modele za predstavljanje i tumačenje kvantitativnih odnosa. 4. Analizira i formuliše pretpostavke promjena u različitim kontekstima.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje obrazac prema broju ili uzorku na nekom objektu.	1.a Identifikuje zakonitosti i odnose povezane sa svojstvima operacija.	1.a Formira nizove prirodnih brojeva (npr. parnih, neparnih, sadržilaca , ...).	1.a Formira nizove u skupovima N, Z, Q,I i R, uvažavajući date kriterije ili otkrivajući zakonitosti i odnose.	1.a Tumači odnose između članova aritmetičkog i geometrijskog niza.
1.b Navodi obrazac koji se ponavlja (opisuje obrazac pri grupisanju), nastavlja započeti uzorak i predviđa slijed.		1.b Razlikuje značenja: jednačina, jednakost, nejednačina i nejednakost.	1.b Razlikuje značenja: jednačina, jednakost, izraz i identitet.	1.b Primjenjuje i formuliše operacije sa potencijama i korjenima.
1.c Pravi jednostavnije uzorke.			1.c Primjenjuje operacije s potencijama čiji je izložilac cijeli broj. 1.d Razlikuje proporcionalne i obrnuto proporcionalne veličine u različitim kontekstima. 1.e Primjenjuje funkciju direktne i obrnute proporcionalnosti. 1.f Izražava linearnu funkciju riječima i simbolima i ispituje njena svojstva. 1.g Primjenjuje aritmetičke zakonitosti pri transformaciji algebarskih izraza.	1.c Analizira svojstva funkcija (linearne,kvadratne, višeg reda, racionalne, eksponencijalne, logaritamske, trigonometrijske) i procjenjuje njihove povezanosti. 1.d Primjenjuje obrasce iz oblasti trigonometrije i analitičke geometrije. 1.e Primjenjuje račun s vektorima (skalarni, vektorski i mješoviti proizvod).
NP	2.a Komunicira u govornoj, slikovnoj i pisanoj formi, koristeći matematički jezik i simbole.	2.a Koristi zapis razlomka i decimalnog broja i pretvara jedan zapis u drugi.	2.a Prikazuje grafički direktnu i obrnutu proporcionalnost, kao i linearnu funkciju. 2.b Primjenjuje potencije s cijelim	2.a Tumači, povezuje i matematičkim simbolima formira različite zapise. 2.b Ispituje, primjenjuje funkcije (linearne,

			eksponentom. 2.c Primjenjuje operacije s polinomima.	kvadratne i višeg reda, racionalne, eksponencijalne, logaritamske, trigonometrijske) i grafički ih prikazuje. 2.c Zaključuje, povezuje i pretvara matematičke modele u nove (npr. Vietove formule, adicione formule, formule pretvaranja, binomni obrazac, logaritmi, ...).
3.a Opisuje i primjenjuje pojmove kao što su: (veće-manje, duži-kraći, iznad-ispod, mnogo-puno-malo, lijevo-desno, viši-niži, brzo-sporo, tanje-deblje, teže-lakše).	3.a Uvrštava broj u algebarski izraz i izračunava njegovu vrijednost (npr. a +3).	3.a Uvrštava brojeve umjesto promjenljivih i izračunava vrijednosti.	3.a Analizira grafike, dijagrame i na osnovu njih utvrđuje zakonitosti i obrasce. 3.b Primjenjuje proporcionalnost i procentni račun u konkretnim situacijama.	3.a Procjenjuje kvantitativne odnose među funkcijama. 3.b Prikazuje i tumači povezanost matematičkih modela i dijagrama.
3.b Raspoređuje predmete prema izdvojenom svojstvu, određenim pravilima i kriterijima.	3.b Prikazuje prirodne brojeve do 100 (koristeći prikladnu jediničnu dužinu) i opisuje kvantitativne odnose.	3.b Prikazuje prirodne i pozitivne racionalne brojeve (koristeći prikladnu jediničnu dužinu) i opisuje kvantitativne odnose. 3.c Utvrđuje odnose između razlomaka.	3.c Primjenjuje aritmetičke zakonitosti i operacije pri transformaciji algebarskih izraza. 3.d Utvrđuje kvantitativne odnose među realnim brojevima.	3.c Primjenjuje operacije na razlomljene algebarske izraze. 3.d Povezuje i primjenjuje diferencijalni i integralni račun. 3.e Pretvara algebarski oblik kompleksnog broja u ekvivalentan trigonometrijski i obrnuto; primjenjuje grafičku interpretaciju zbira i razlike kompleksnih brojeva.
4.a Prepoznaje promjene na zadatom uzorku. 4.b Postavlja jednostavnija pravila u svakodnevnim situacijama i igri.	4.a Objašnjava promjene na zadatom uzorku.	4.a Objašnjava pretpostavke o promjeni rezultata računskih operacija pri promjeni komponenti (npr. ako sabirak uvećamo za neki broj i zbir će se uvećati za isti).	4.a Primjenjuje matematičke zakonitosti u svakodnevnom životu. 4.b Koristi ekvivalentne jednačine kako bi objasnio promjene u različitim kontekstima.	4.a Formuliše i primjenjuje funkcije u stvarnim situacijama.

Komponente:	**2. Jednačine, nejednačine i njihovo predstavljanje**			
Ishodi učenja: 1. Sastavlja i zapisuje simbolima jednačine i nejednačine pri rješavanju problema, te obrazlaže grafički i usmeno njihovu smislenost. 2. Argumentuje postupke za rješavanje jednačina, nejednačina i sistema. 3. Diskutuje o rješenjima u kontekstu problema; grafički prikazuje rješenja.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Utvrđuje nepoznatu vrijednost do pet, koristeći predmete i slike.	1.a Sastavlja jednačinu s jednom računskom operacijom. 1.b Opisuje elementarne brojevne nejednakosti.	1.a Sastavlja jednačinu i nejednačinu koristeći računske operacije i zagrade u skupu Q^+.	1.a Sastavlja linearne jednačine i nejednačine koristeći zagrade u skupu R. 1.b Sastavlja sisteme linearnih jednačina s dvije nepoznate. 1.c Povezuje linearnu jednačinu s pravom u koordinatnom sistemu.	1.a Sastavlja jednačine i nejednačine (kvadratne, iracionalne, eksponencijalne, logaritamske i trigonometrijske) u skupovima R i C. 1.b Sastavlja sisteme jednačina i nejednačina (kvadratne, eksponencijalne, logaritamske i trigonometrijske) u skupovima R i C. 1.c Predstavlja grafički i analizira međusobni odnos krivih (tumači informacije prezentovane u linearnim i nelineranim grafikonima).
2.a Svojim riječima opisuje postupke prilikom rješavanja problema.	2.a Opisuje postupak rješavanja jednačine.	2.a Tumači i raščlanjuje postupak rješavanja jednačine i nejednačine.	2.a Određuje domenu jednačine i nejednačine.	2.a Određuje domenu jednačine i nejednačine.
			2.b Prosuđuje o postupku rješavanja jednačine primjenjujući svojstva jednakosti. 2.c Prosuđuje o postupku rješavanja nejednačine primjenjujući svojstva jednakosti. 2.d Prosuđuje o postupku rješavanja sistema jednačina (nejednačina) primjenjujući svojstva jednakosti.	2.b Bira, kombinuje efikasne metode i tehnike rješavanja jednačina (kvadratne, iracionalne, eksponencijalne, logaritamske i trigonometrijske) u skupovima R i C. 2.c Rješava nejednačine oblika: $a \cdot b \geq 0, a \cdot b \leq 0, \frac{a}{b} \geq 0$ i $\frac{a}{b} \leq 0$

				2.d Bira, kombinuje efikasne metode rješavanja nejednačina (stepene, iracionalne, eksponencijalne, logaritamske i trigonometrijske) u skupovima R i C. 2.f Bira i kombinuje efikasne metode rješavanja sistema jednačina (stepene, iracionalne, eksponencijalne, logaritamske i trigonometrijske) u skupovima R i C.
3.a Predviđa vrijednosti rješenja postavljenih problema s konkretnim predmetima i slikama. 3.b Provjerava tačnost pretpostavke rješenja koristeći brojanje.	3.a Opisuje rješenja zadatog problema. 3.b Predviđa rješenja postavljenih elementarnih jednačina. 3.c Provjerava tačnost pretpostavke i dobijenog rješenja problema.	3.a Obrazlaže smislenost rješenja zadatog problema. 3.b Obrazlaže rješenja nejednačina na brojevnoj polupravoj.	3.a Analizira rješenja jednačina, nejednačina i sistema. 3.b Ilustruje svoja rješenja u grafičkom prikazu (brojevna osa, koordinatni sistem i dijagrami). 3.c Procjenjuje prirodu problema na osnovu ilustracije (npr.„čita grafik“). 3.d Prezentuje i interpretira rješenja u kontekstu datog problema.	3.a Diskutuje o rješenjima jednačina, nejednačina i sistema. 3.b Konstruiše rješenja u grafičkom prikazu (brojevna osa, koordinatni sistem, dijagrami, kompleksna ravan, brojevna kružnica). 3.c Analizira suštinu problema i rješenja iz ilustracija (crtež, grafik, dijagram i sl). 3.d Prezentuje i tumači rješenja u kontekstu datog problema.

Komponenta:	**3. Elementi logike**			
Ishodi učenja: 1. Formuliše pitanja svojstvena matematici i razvija matematičke pretpostavke i argumente. 2. Logički zaključuje i primjenjuje matematički dokaz kao ključni matematički aspekt.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi jednostavne hipoteze. 1.b Sastavlja rečenice oblika „ako ... onda“.	1.a Navodi i provjerava jednostavnije hipoteze. 1.b Objašnjava rečenice oblika „ako ... onda“ (npr. za koliko više, koliko puta više, ...).	1.a Sastavlja i tumači rečenice oblika „ako ... onda“. 1.b Analizira i provjerava različite hipoteze.	1.a Formuliše tvrdnje. 1.b Razlikuje pretpostavku i tvrdnju.	1.a Primjenjuje logičke operacije. 1.b Povezuje pretpostavke i argumente.
2.a Upotrebljava prethodna znanja kako bi se izgradilo novo znanje. 2.b Identifikuje povezanost među predmetima na osnovu njihovih karakteristika.	2.a Zaključuje po analogiji (npr. sabiranje desetica je analogno sabiranju jedinica). 2.b Iznosi generalizacije induktivnim putem (zaključuje od pojedinačnog ka općem). 2.c Provjerava istinitost tvrdnje na konkretnim primjerima.	2.a Uporeduje osobine računskih operacija u skupu $\mathbf{N_o}$ po analogiji. 2.b Primjenjuje induktivni i deduktivni način zaključivanja. 2.c Pokazuju istinitost tvrdnje na konkretnim primjerima.	2.a Povezuje osobine računskih operacija u skupu R po analogiji. 2.b Provodi induktivni i deduktivni način zaključivanja. 2.c Povezuje korake pri dokazivanju jednostavnih tvrdnji. 2.d Razlikuje pojmove: praktična demonstracija, činjenica, definicija i izvedeno pravilo.	2.a Povezuje po analogiji matematičke činjenice i prosuđuje dobivene zaključke. 2.b Koristi elemente analize i sinteze pri rješavanju matematičkih struktura. 2.c Primjenjuje induktivni i deduktivni način zaključivanja. 2.d Izvodi dokaze teorema koje koriste za rješavanje konkretnih problema. 2.e Primjenjuje na demonstracija, dokaz, konvencija, činjenica, definicija i izvedeno pravilo u svrhu aksiomatske izgradnje matematičkih oblasti.

OBLAST:	3. GEOMETRIJA I MJERENJA
Komponenta:	1. Figure u ravni i prostoru (likovi i tijela), transformacije

Ishodi učenja:

1. Analizira svojstva i odnose geometrijskih elemenata, te koristi simbole i različite prikaze.
2. Sintetizira matematičke argumente o geometrijskim odnosima; analizira svojstva dvodimenzionalnih i trodimenzionalnih geometrijskih oblika i figura (likova i tijela).
3. Utvrđuje geometrijska svojstva u objektima iz realnog svijeta, te modeluje prostorne odnose pri rješavanju problema.
4. Koristi geometrijske transformacije u podudarnosti i sličnosti geometrijskih figura.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Prepoznaje različite linije, prave, krive, zatvorene, otvorene, izlomljene, uspoređuje osobine objekata i prostora oko sebe koristeći riječi: kraći -duži, skoro isti, zatvoren-otvoren. 1.b Imenuje i pokazuje dijelove koji nedostaju na crtežu	1.a Crta različite linije, prave, krive, zatvorene, otvorene, izlomljene i označava presjek linija. 1.b Crta i označava tačku, duž, pravu, koristi geometrijske alate za crtanje linija i oblika. 1.c Prikazuje položaj prirodnog broja na brojevnoj polupravoj.	1.a Razlikuje odnose između tačaka, duži, pravih, polupravih u ravni koristeći matematičke simbole i obrnuto. 1.b Razlikuje paralelne i okomite prave, konstruiše simetralu duži. 1.c Prikazuje pozitivni racionalni broj na brojevnoj polupravoj. 1.d Crta i označava ugao (vrh, kraci); razlikuje vrste uglova i grafički računa s njima.	1.a Određuje odnose između tačaka, pravih i ravni. 1.b Određuje položaj tačke i prave u koordinatnom sistemu. 1.c Povezuje realni broj s tačkama brojevne prave. 1.d Objašnjava svojstva uglova s okomitim i paralelnim kracima, kao i uglova uz transverzalu; konstruiše simetralu ugla.	1.a Analizira odnose između tačaka, pravih i ravni. 1.b Analizira odnos tačke, prave i krivih drugog reda u koordinatnoj ravni. 1.c Povezuje kompleksan broj s tačkom Gaussove (kompleksne) ravni. 1.d Tumači ugao između prave i krive i ugao između dvije krive.
		1.e Razlikuje kružnicu i krug, dijelove kruga, opisuje odnos kružnice i prave.	1.e Utvrđuje međusobni odnos dvije kružnice; poznaje odnos centralnog i perifernog ugla; konstruiše tangentu kružnice.	1.e Primjenjuje osobine tangentnog i tetivnog četverougla.
			1f. Računa s vektorima grafički, množi vektor realnim brojem. 1.g Koristi Talesovu teoremu.	1.f Prikazuje vektore u koordinatnom sistemu u ravni i prostoru, vektorski i mješoviti proizvod. 1.g Primjenjuje Talesovu teoremu u rješavanju problemskih zadataka.
2.a Identifikuje geometrijske oblike i izrađuje ih koristeći različite materijale.	2.a Razlikuje i crta likove.	2.a Crta figure u ravni pomoću geometrijskog pribora; razlikuje vrste trouglova prema stranicama i	2.a Konstruiše trougao, četverougao i pravilne mnogouglove, karakteristične tačke trougla, te upisanu i	2.a Kombinuje svojstva figura u ravni za rješavanje problemskih zadataka.

		uglovima.	opisanu kružnicu.	
2.b Identifikuje i opisuje vidljivi dio tijela. 2.b Grupiše geometrijske oblike prema različitim obilježjima. 2.c Izrađuje geometrijska tijela koristeći različite materijale. 2.d Identifikuje slične figure u ravni i tijela.	2.b Razlikuje tijela, prepoznaje ravne i zakrivljene plohe. 2.c Objašnjava sličnost likova i tijela u svojoj okolini.	2.b Koristi geometrijski pribor za crtanje geometrijskih figura. 2.c Istražuje i primjenjuje geometrijska svojstva likova i tijela na modelima.	2.b Izrađuje uspravna geometrijska tijela prema njihovoj mreži. 2.c Razlikuje njihova svojstva i prepoznaje geometrijske likove nastale presjekom ravni i tijela.	2.b Kombinuje svojstva uspravnih i kosih geometrijskih tijela za rješavanje problemskih zadataka. 2.c Primjenjuje teoreme o podudarnosti i sličnosti trouglova na problemske zadatke.
		2.d Razlikuje slične figure.	2.d Primjenjuje teoreme o podudarnosti i sličnosti trouglova.	
3.a Objašnjava položaj predmeta u odnosu na sebe ili na druge objekte koristeći pojmove: iznad-ispod, gore-dolje, desno-lijevo, ispred-iza, između, unutar-izvan.	3.a Razvrstava predmete u svijetu oko sebe prema obliku i veličini.	3.a Ispituje rezultate rastavljanja dvodimenzionalnih i trodimenzionalnih oblika, te izrađuje modele u pogodnoj modelskoj situaciji.	3.a Istražuje i predviđa rezultate sastavljanja i rastavljanja dvodimenzionalnih i trodimenzionalnih oblika u pogodnoj modelskoj situaciji.	3.a Upotrebljava geometrijska svojstva dvodimenzionalnih i trodimenzionalnih oblika, podudarnost, sličnost i simetriju za analizu svijeta oko sebe.
4.a Prepoznaje oblike koji imaju simetriju; crta jednostavne mape igrajući se strelicama, različitim linijama, tačkama i površinama.	4.a Prepoznaje i crta oblike koji imaju simetriju; predviđa gdje treba da povuče realnu ili zamišljenu liniju da bi se dobila simetrija na igračkama i slikama.	4.a Primjenjuje osnu, centralnu simetriju i translaciju na preslikavanje jednostavnih figura u ravni. 4.b Prepoznaje osnosimetrične i centralnosimetrične figure u ravni.	4.a Primjenjuje izometrijske transformacije; povezuje izometrijske transformacije sa podudarnošću trougla.	4.a Rješava geometrijske probleme i donosi zaključke koristeći izometrijske transformacije i homotetiju.

Komponeta:	**2. Mjere i mjerenja**			
Ishodi učenja: 1. Analizira mjerljiva obilježja objekata i pojava; kombinuje mjerne instrumente, mjerne jedinice, mjerne sisteme u procesima mjerenja. 2. Procjenjuje i predviđa rezultate mjerenja.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje mjerljiva obilježja objekata i pojava i imenuje ih (debelo-tanko,veliko-malo, dugačko-kratko, duboko-plitko, dane, mjesece, godišnja doba i sl). 1.b Koristi nekonvencionalne mjere korištene u različitom vremenu i prostoru. 1.c Prepoznaje nepouzdanost nekonvencionalnih mjera.	1.a Određuje vremenski tok i vremenske intervale u svakodnevnim situacijama; koristi mjerne jedinice za dužinu, temperaturu, vrijeme i novac.	1.a Upoređuje mjerne jedinice (za dužinu, vrijeme, veličinu ugla, ...). 1.b Računa obim i površinu kvadrata i pravougaonika i obim trougla. 1.c Računa zapreminu kocke i kvadra, koristeći odgovarajuće mjerne jedinice.	1.a Pretvara mjerne jedinice iz manjih u veće i obrnuto. 1.b Određuje mjere neregularnih ili složenih figura (npr. pomoću koordinatne mreže ili disekcijom ili reorganiziranjem dijelova). 1.c Primjenjuje Pitagorinu teoremu i druga svojstva vezana uz mjerljiva obilježja likova i tijela u problemskim situacijama.	1.a Kombinuje različite mjerne sisteme, instrumente u procesima mjerenja. 1.b Formuliše problemske situacije povezane sa izračunavanjem obima, površine i zapremine standardnih i nestandardnih figura u ravni i tijela. 1.c Osmišljava i kombinuje trigonometriju četverougla i trokuta kao i sinusnu i kosinusnu teoremu.
			1.d Odabire metode rješavanja problemskih situacija povezanih sa izračunavanjem obima, površine i zapremine standardnih i nestandardnih figura.	
2.a Poredi objekte i prepoznaje odnose među njima. 2.b Koristi orijentire u vremenu i prostoru (u danu); određuje mjesto i vrijeme događaja u odnosu na neki drugi događaj; izdvaja događaje koji slijede na osnovu prethodnih događaja.	2.a Upoređuje dužine, visine i vrijeme.	2.a Upoređuje i procjenjuje veličine uglova, duži, površine, zapremine.	2.a Utvrđuje mjerljiva obilježja objekata i pojava i predviđa rezultate mjerenja.	2.a Rješava problemske situacije procjenjujući i predviđajući rezultate mjerenja.

OBLAST:	**4. PODACI I VJEROVATNOĆA**			
Komponenta:	**1. Prikupljanje, organizacija, predstavljanje i tumačenje podataka**			
Ishodi učenja: 1. Formuliše problem, prikuplja i obrađuje podatke iz različitih izvora, te ih predstavlja u različitim formama. 2. Interpretira, diskutuje o dobivenim podacima i rezultatim istraživanja.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Postavlja pitanja koja daju odgovor: mnogo - malo, jedan i nijedan, da - ne, Ima - nema. 1.b Pravi jednostavnije ankete predstavljene slikom i oznakama ima - nema.	1.a Opisuje problem u kontekstu potrebnih podataka. 1.b Prikuplja i razvrstava podatke koji proizlaze iz svakodnevnog života. 1.c Prikazuje podatke jednostavnim tabelama, slikovnim i stupčastim dijagramima.	1.a Prepoznaje podatke potrebne za rješavanje zadatog problema. 1.b Prikuplja i razvrstava podatke prema zadatim kriterijima. 1.c Prikazuje podatke na prikladan način tabelom, tabelom frekvencija, piktogramom, stupčastim i kružnim dijagramima.	1.a Povezuje podatke sa zadatim problemom. 1.b Podatke prikazuje na prikladan način pomoću: kompjutera i bez njega, listom, tabelom, tabelom frekvencija, grafikonom, linijskim, stupčastim i kružnim dijagramima. 1.c Bira i opravdava pogodne metode skupljanja podataka uključujući upitnike, eksperimente, baze podataka i elektronske medije.	1.a Identifikuje podatke koji se mogu obraditi statističkim metodama. 1.b Predstavlja podatke u pogodnim formama prema tipu i sadržaju problema (listom, tabelom, tabelom frekvencija, grafom, grafikonom, linijskim, stupčastim i kružnim dijagramima), pomoću kompjutera i bez njega. 1.c Prikuplja, klasifikuje i povezuje podatke.
			1.d Određuje i primjenjuje aritmetičku sredinu.	1.d Određuje i primjenjuje frekvenciju za podatke, mod, medijan, aritmetičku sredinu i standardnu devijaciju.
2.a Saopštava slikom, verbalno, pokretom, prezentacijom i slično.	2.a Objašnjava (očitava) podatke prikazane jednostavnim tabelama, slikovnim i stupčastim dijagramima.	2.a Tumači (očitava) podatke prikazane tabelama, slikovnim i stupčastim dijagramima.	2.a Tumači i analizira podatke prikazane na različite načine.	2.a Uporeduje i procjenjuje podatke prikazane na različite načine. 2.b Bira i brani korištenje populacije ili uzorka populacije za odgovor na pitanje.

Komponenta:	**2. Elementi vjerovatnoće**			
Ishodi učenja: 1.Koristi statističke analize s ciljem prognoze u kontekstu problemskog pitanja. 2.Koristi elemente kombinatorike s ciljem procjenjivanja i predviđanja događaja.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prebrojava različite ishode u jednostavnim situacijama, koristeći konkretne materijale.	1.a Prebrojava različite ishode u jednostavnim situacijama, koristeći konkretne materijale i dijagrame.	1.a Određuje različite ishode u jednostavnim situacijama, koristeći prikladne materijale i dijagrame.	1.a Prosuđuje broj mogućih i povoljnih ishoda u jednostavnim situacijama i izračunava vjerovatnoću.	1.a Identifikuje različite međusobno isključive izbore i zaključuje da je suma njihovih vjerovatnoća jednaka 1.
1.b Opisuje ishod događaja koji je blizak ličnom iskustvu, koristeći se crtežima i obrascima.	1.b Uspoređuje vjerovatnoću ishoda (manje vjerovatan, jednako vjerovatan i vjerovatniji).	1.b Povezuje vjerovatnoću ishoda (manje vjerovatan, jednako vjerovatan i vjerovatniji).	1.b Upotrebljava smisleno rječnik vjerovatnoće u kontekstu problema. 1.c Uspoređuje eksperimentalne podatke i teorijske vjerovatnoće. 1.d Pokazuje da ponavljanjem eksperimenta ne mora dobiti isti ishod. 1.e Zaključuje da se ishod slučajnih događaja ne može predvidjeti.	1.b Procjenjuje zavisne i nezavisne događaje i primjenjuje rječnik vjerovatnoće prema kontekstu problema. 1.c Povezuje eksperimentalne podatke i teorijske vjerovatnoće 1.d Procjenjuje da ponavljanjem eksperimenta ne mora dobiti isti ishod. 1.e Prosuđuje da povećanje broja ponavljanja eksperimenta općenito vodi ka boljoj procjeni vjerovatnoće.
2.a Određuje rasporede različitih elemenata nekog skupa u kojim je poredak bitan.	2.a Određuje i zapisuje rasporede različitih elemenata nekog skupa u kojim je poredak bitan.	2.a Određuje i zapisuje rasporede različitih elemenata nekog skupa u kojim je poredak bitan.	2.a Prikazuje i tumači kombinacije i rasporede elemenata nekog skupa.	2.a Razmatra i izračunava broj permutacija, varijacija i kombinacija elemenata skupa.
2.b Koristi riječi: moguće, možda, sigurno i nikako, prema datoj situaciji.	2.b Primjenjuje termine: moguć, nemoguć, siguran slučajan i slično.	2.b Primjenjuje termine: događaj, moguć, nemoguć, siguran, slučajan, nasumičan,vjerovatan, šansa i slično, kako bi procijenio i/ili predvidio događaj. 2.c Određuje mogućnosti pojavljivanja nekog događaja u igri (bacanje novčića, kockice i slično).	2.b Primjenjuje termine: događaj, moguć, nemoguć, siguran, slučajan, nasumičan,vjerovatan, šansa i slično, kako bi procijenio i/ili predvidio događaj prema datoj situaciji. 2.c Procjenjuje mogućnosti pojavljivanja nekog događaja (bacanje novčića, kockice i sl).	2.b Povezuje termine vjerovatnoće i kombinatorike. 2.c Argumentuje moguće ishode u okviru datog problema.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1. SKUPOVI, BROJEVI I OPERACIJE

1. Skupovi, brojevi i brojevni sistemi

Ishodi učenja:

1. Analizira svojstva i odnose skupova u različitim formama prikazivanja i primjenjuje ih prilikom rješavanja problemskih zadataka.
2. Analizira svojstva i odnose brojeva i brojevnih sistema, te koristi simbole i različite prikaze.

2.Računske operacije

Ishodi učenja:

1. Bira i kombinuje strategije, metode i operacije za rješavanje problema i daje rješenja u kontekstu problema.
2. Procjenjuje opravdanost i preciznost izabranih strategija, metoda, operacija i dobivenih rješenja, te diskutuje o krajnjem rješenju u kontekstu problema.

2. ALGEBRA

1. Algebarski izrazi, funkcije, proporcije i primjena

Ishodi učenja:

1. Analizira zakonitosti, odnose, zavisnosti, veze i funkcije u matematici i realnom svijetu.
2. Analizira i prikazuje matematičke situacije i strukture upotrebom algebarskih simbola i različitih notacija (zapisa), grafika i dijagrama, te generalizuje na osnovu njih.
3. Primjenjuje matematičke modele za predstavljanje i tumačenje kvantitativnih odnosa.
4. Analizira i formuliše pretpostavke promjena u različitim kontekstima.

2.Jednačine, nejednačine i njihovo predstavljanje

Ishodi učenja:

1. Sastavlja i zapisuje simbolima jednačine i nejednačine pri rješavanju problema, te obrazlaže grafički i usmeno njihovu smislenost.
2. Argumentuje postupke za rješavanje jednačina, nejednačina i sistema.
3. Diskutuje o rješenjima u kontekstu problema; grafički prikazuje rješenja.

3. Elementi logike

Ishodi učenja:

1. Formuliše pitanja svojstvena matematici i razvija matematičke pretpostavke i argumente.
2. Logički zaključuje i primjenjuje matematički dokaz kao ključne matematičke aspekte.

3.GEOMETRIJA I MJERENJA

1.Likovi, tijela i transformacije

Ishodi učenja:

1. Analizira svojstva i odnose geometrijskih elemenata, te koristi simbole i različite prikaze.
2. Sintetizira matematičke argumente o geometrijskim odnosima; analizira svojstva dvodimenzionalnih i trodimenzionalnih geometrijskih oblika i figura (likova i tijela).
3. Utvrđuje geometrijska svojstva u objektima iz realnog svijeta te modeluje prostorne odnose pri rješavanju problema.
4. Koristi geometrijske transformacije u skladnosti i sličnosti geometrijskih figura.

2.Mjere i mjerenja

Ishodi učenja:

1. Analizira mjerljiva obilježja objekata i pojava, kombinuje mjerne instrumente, mjerne jedinice, mjerne sisteme u procesima mjerenja.
2. Procjenjuje i predviđa rezultate mjerenja.

4.PODACI I VJEROVATNOĆA
1.Prikupljanje, organizacija, predstavljanje i tumačenje podataka
Ishodi učenja: 1. Formuliše problem; prikuplja i obrađuje podatke iz različitih izvora, te ih predstavlja u različitim formama. 2. Interpretira, diskutuje o dobivenim podacima i rezultatim istraživanja.
2.Elementi vjerovatnoće
Ishodi učenja: 1. Koristi statističke analize s ciljem prognoze u kontekstu problemskog pitanja. 2. Koristi elemente kombinatorike s ciljem procjenjivanja i predviđanja događaja.

IV. PODRUČJE PRIRODNIH NAUKA

1. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za prirodne nauke

2. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Fiziku

3. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Hemiju

4. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Moju okolinu, Prirodu i društvo, Prirodu i Biologiju

5. Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za Moju okolinu, Prirodu i društvo, Društvo i Geografiju
definisana na ishodima učenja

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA ZA PRIRODNE NAUKE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. ZEMLJA, PROSTOR ŽIVLJENJA
Komponenta:	**1. Povezanost Zemljine strukture i prostora življenja**

Ishodi učenja:

1. Analizira prirodno-geografska obilježja planete Zemlje i snalaženje u prostoru i vremenu.
2. Objašnjava povezanost i međuzavisnost prirodno-geografskih i društveno-geografskih obilježja Zemlje.
3. Prikazuje i objašnjava važnost saobraćaja i saobraćajnih pravila s ličnog gledišta učesnika u saobraćaju.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Prepoznaje prostor u neposrednoj okolini mjesta stanovanja: park, livada, rijeka i sl. 1.b Razlikuje dan od noći i prepoznaje dijelove dana.	1.a Objašnjava i koristi osnovne pojmove o mjestu i okolini, vodotoku, te pojmove iz oblasti snalaženja u okolini. 1.b Razlikuje i utvrđuje oblike reljefa u užem zavičaju.	1.a Razlikuje osnovne pojmove o Sunčevom sistemu. 1.b Povezuje Zemljina kretanja s fenomenima poput dužine dana, promjene godišnjih doba i slično. 1.c Pokazuje i određuje međusoban položaj objekata u prostoru užeg zavičaja pomoću glavnih strana svijeta, i to: sa stalnim stajalištem, s promjenljivim stajalištem i u predodžbi - orijentiše se pomoću Sunca.	1.a Opisuje položaj Zemlje u Sunčevom sistemu. 1.b Povezuje tok Sunčeve energije s klimom i klimatskim promjenama (naprimjer, otapanje leda, globalno zagrijavanje, erupcije vulkana, promjene u okeanima i slično). 1.c Tumači kretanje Zemlje oko Sunca, utvrđujući njenu pripadnost Sunčevom sistemu. 1.d Razlikuje pojmove mase i težine i analizira promjenu težine zavisno od geografske širine, te od sredine (medija) u kojoj se tijelo kreće. 1.e Koristi fizikalne veličine koje opisuju gravitaciono polje. 1.f Opisuje i upoređuje elemente prirodne osnove u životnom okruženju.	1.a Analizira primarne i sekundarne izvore podataka o Sunčevom sistemu i njegovom položaju u svemiru. 1.b Analizira i upoređuje prirodne pojave sa procesima na planeti Zemlji i u svemiru.

2.a Razlikuje selo od grada.	2.a Imenuje i opisuje zanimanja ljudi u mjestu življenja. 2.b Objašnjava važnost ustanova i djelatnosti za život i rad ljudi. 2.c Objašnjava obilježja sela i grada uočavajući razlike i njihovu međusobnu povezanost.	2.a Objašnjava povezanost i međuzavisnost reljefnih obilježja, klime, biljnog i životinjskog svijeta. 2.b Objašnjava međusobnu povezanost privrede i prirodno-geografskih obilježja na prostoru BiH, na konkretnim primjerima.	2.a Objašnjava postanak planete Zemlje i života na njoj. 2.b Opisuje evolucioni razvoj živog svijeta na Zemlji. 2.c Utvrđuje važnost biološke ravnoteže i varijabilnosti vrsta za opstanak života na Zemlji. 2.d Potkrepljuje dokazima međusobnu povezanost privrede i prirodno-geografskih obilježja na prostoru BiH.	2.a Analizira procese evolucije, te na osnovu njih tumači geološke promjene na kopnu i u atmosferi. 2.b Potkrepljuje dokazima međuzavisnost prirodnih nauka s razvojem poljoprivrede, industrije, kulture i civilizacije.
3.a Imenuje prostore za sigurno kretanje pješaka u saobraćaju.	3.a Objašnjava ulogu pješaka u saobraćaju (propisno kretanje pješaka saobraćajnicom, propisno kretanje pješaka izvan naselja, propisno prelaženje raskrsnice i željezničke pruge, propisno ponašanje u sredstvima javnog prevoza, poštivanje saobraćajnih propisa (znakovi, saobraćajni policajac, semafor). 3.b Opisuje autobusku/željezničku stanicu i sredstva javnog prevoza, zavisno od mjesta življenja, kao i njihov sistem rada.	3.a Objašnjava saobraćajnu povezanost BiH, kao i njen doprinos razvijenosti sveukupnog društva.	3.a Analizira povezanost postojeće mreže saobraćaja s mogućnostima privrednog razvoja države.	3.a Potkrepljuje dokazima kako stepen razvijenosti društva zavisi od međuzavisnosti ekonomske razvijenosti i saobraćajne mreže.

Komponenta:	**2. Prirodni zakoni na Zemlji, prostoru življenja**

Ishodi učenja:
1. Koristi se različitim načinima snalaženja i orijentacije na Zemlji, prostoru življenja.
2. Koristi se različitim mjernim instrumentima za vremensko i prostorno snalaženje u prostoru življenja.
3. Planira i provodi aktivnosti kojima istražuje važnost geobiosfere za prostor življenja.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
4.a Pokazuje odnose u prostoru (gore-dolje, ispred-iza).	4.a Pokazuje orijentaciju pomoću Sunca kako bi odredio glavne strane svijeta, kao i za međusobno određivanje prostornog položaja objekata. 4.b Uspoređuje prošlost i sadašnjost prostora življenja u odnosu na važne objekte, oruđa za rad, spomenike, način života i rada ljudi, odijevanje, ishranu, običaje.	4.a Pokazuje orijentaciju pomoću svemirskih tijela, objekata, predmeta i instrumenata. 4.b Razlikuje svemirska tijela pomoću kojih se orijentišemo.	4.a Pokazuje orijentaciju u prostoru služeći se različitim orijentirima (karta, kompas, GPS).	4.a Izrađuje karte i planove korištenjem kartografskih znakova nakon provedenog istraživanja.
				4.b Orijentiše se u prostoru življenja korištenjem IT tehnologije.
5.a Razlikuje mjerne instrumente (sat, termometar, kalendar).	5.a Određuje vrijeme pomoću sata s minutnom preciznošću; ispravno piše kalendarsko vrijeme; snalazi se na vremenskoj odrednici, lenti vremena, naprimjer, decenija.	5.a Objašnjava vrste kalendara, vremenske jedinice i njihov nastanak. 5.b Analizira podatke u kalendaru prirode (o dužini dana, vremenu i promjenama u prirodi).	5.a Koristi se mjernim instrumentima (barometar, termometar i sl.) u prostoru življenja.	5.a Koristi se složenim mjernim instrumentima i njihovim kombinacijama u prostoru življenja.

6.a Prepoznaje promjene na biljkama, životinjama i ljudskim aktivnostima u određenom godišnjem dobu.	6.a Objašnjava promjene u životnom okruženju kroz godišnja doba, naznačujući ih u kalendar prirode.	6.a Analizira prirodna i društvena obilježja, te ih smješta u prostor življenja.	6.a Analizira fizička svojstva vode u životnom okruženju (pitke, otpadne i industrijske).	6.a Analizira tehnike monitoringa i kontrole zagađenja prostora življenja, te predlaže metode za otklanjanje posljedica. 6.b Povezuje klimatske razrede s vegetacijskim zajednicama. 6.c Analizira uticaj mase na gravitaciono polje primjenjujući fizikalne zakone.

Komponenta:	**3. Održivi razvoj na Zemlji, prostoru življenja**

Ishodi učenja:
1. Potkrepljuje valjanim dokazima (argumentima) važnost očuvanja prirodnih bogatstava i spomenika kulture.
2. Analizira ekonomski razvoj društva, stavljajući ga u vezu sa aktivnostima zaštite životne sredine.
3. Koristi saobraćajne znake i ponaša se u skladu sa saobraćajnim pravilima.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje spomenike kulture u neposrednom okruženju.	1.a Navodi važnost očuvanja prirodnih bogatstava u prostoru življenja, kao i njegove historijske i kulturne vrijednosti.	1.a Potkrepljuje dokazima važnost očuvanja prirodnih bogatstava u prostoru življenja.	1.a Analizira posljedice zagađenja vode, zraka i tla.	1.a Potkrepljuje dokazima posljedice globalnih klimatskih promjena u prostoru življenja.
		1.b Potkrepljuje dokazima važnost kulturno-historijskih spomenika u prostoru življenja.	1.b Daje kritički osvrt na važnost biljnih i životinjskih vrsta za čovjeka u prostoru življenja.	1.b Utvrđuje važnost postojanja raznolikosti gena, vrsta i ekosistema za održivost života u prostoru življenja.
			1.c Utvrđuje načine očuvanja prirodnih bogatstava i spomenika kulture.	1.c Analizira i stavlja u vezu ekonomski razvoj s prirodnim bogatstvima u prostoru življenja.
				1.d Objašnjava važnost spomenika kulture za razvoj civilizacije.

2.a Povezuje odgovorno ponašanje prema okolini sa svakodnevnim aktivnostima u smislu zaštite životne sredine.	2.a Objašnjava ponašanja čovjeka u cilju očuvanja prostora življenja.	2.a Potkrepljuje dokazima važnost reciklaže u svrhu očuvanja prostora življenja.	2.a Koristi metode ispravnog odlaganja otpadnog materijala, od kojih se neki koriste za recikliranje.	2.a Stavlja u vezu društveni prirast stanovnika i urbanizaciju sa ograničenim resursima na Zemlji i daje kritički osvrt o mogućim posljedicama.
				2.b Utvrđuje važnost korištenja biotehnoloških metoda za dobivanje energije iz alternativnih izvora.
3.a Prikazuje ponašanje pješaka u saobraćaju.	3.a Objašnjava ponašanja učesnika u saobraćaju.	3.a Objašnjava ponašanja pješaka u saobraćaju, povezujući ih sa saobraćajnim pravilima i koristeći primjere dobre prakse.		

Komponenta:	**4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora**

Ishodi učenja:
1. Analizira različite izvore informacija po pitanju rješavanja problema u prostoru življenja.
2. Objašnjava prirodne pojave i njihova međudjelovanja koristeći se naučnom terminologijom.
3. Analizira rezultate istraživanja o održivom razvoju na Zemlji, prostoru življenja, koristeći se savremenom tehnologijom.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje prostore u životnom okruženju koji ne utiču štetno na zdravlje čovjeka.	1.a Opisuje onečišćenja u životnom okruženju koristeći se primjerenim izvorima.	1.a Navodi posljedice nastale zagađivanjem životne sredine koristeći se različitim izvorima.	1.a Analizira informacije iz različitih izvora u svrhu rješavanja problema zagađenja životne sredine.	1.a Pronalazi naučne informacije kojima objašnjava mogućnosti života na Zemlji. 1.b Analizira informacije, dobivene iz različitih izvora o ograničenjima rasprostranjenosti živih bića na Zemlji.

2.a Imenuje prirodne pojave u životnom okruženju.	2.a Opisuje prirodne pojave u životnom okruženju.	2.a Objašnjava međudjelovanje prirodnih pojava u životnom okruženju.	2.a Utvrđuje funkcionisanje živih sistema u biosferi koristeći se naučnom terminologijom.	2.a Provodi aktivnosti istraživanja kojima potvrđuje postojanje gravitacije na Zemlji. 2.b Provodi aktivnosti istraživanja koristeći se programima za crtanje (elektroliza, destilacija,filtracija, ekstrakcija).
3.a Prepoznaje mjesta u životnom okruženju u kojima se odlaže otpad.	3.a Navodi aktivnosti koje doprinose razvoju u životnom okruženju, koristeći se primjerenim izvorima informacija.	3.a Utvrđuje važnost održivog razvoja na Zemlji, prostoru življenja, koristeći se informacijama iz različitih izvora.	3.a Analizira rezultate istraživanja o održivom razvoju na Zemlji, prostoru življenja, koristeći se informacionom i komunikacijskom tehnologijom.	3.a Uporeduje rezultate istraživanja (eksperimentima, simulacijama ili video i multimedijalnim izvorima) s podacima iz različitih izvora kako bi dokazima potkrijepio mogućnosti održivog razvoja na Zemlji.

OBLAST:	**2. STRUKTURA I FUNKCIONALNA POVEZANOST ŽIVE I NEŽIVE PRIRODE**
Komponenta:	**1. Poznavanje i razumijevanje strukture i funkcionalne povezanosti žive i nežive prirode**

Ishodi učenja:

1. Analizira obilježja živog i neživog i razvrstava po kategorijama predstavnike žive i nežive prirode.
2. Uporeduje razlike i sličnosti žive i nežive prirode i objašnjava strukturnu povezanost organizama i organizma i sredine.
3. Objašnjava funkcionalne promjene u životnoj zajednici, povezujući ih s promjenama godišnjih doba.
4. Analizira povezanost prirodno-geografskih procesa, utvrđujući postojanje varijabilnosti živih bića na Zemlji.
5. Objašnjava povezanost fizičkih, hemijskih i bioloških promjena u živoj i neživoj prirodi.
6. Procjenjuje fizičke pojave u živoj i neživoj prirodi.
7. Objašnjava i razlikuje hemijske promjene, povezujući ih sa strukturom žive i nežive prirode.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Imenuje predstavnike biljaka i životinja iz neposrednog okruženja. 1.b Prepoznaje prirodne materije (voda, snijeg, led, pijesak, glina, kamenje). 1.c Imenuje materije: stiropor, staklo, plastika, skaj, guma.	1.a Identifikuje šta čini živu, a šta neživu prirodu. 1.b Opisuje obilježja biljaka i životinja, vanjski izgled, ishranu, mladunčad, dobrobit za čovjeka, životni ciklus. 1.c Razlikuje biljne od životinjskih vrsta i svrstava ih u grupe.	1.a Razlikuje biljnu od životinjske ćelije. 1.b Opisuje dijelove biljaka, povezujući ih s njihovom ulogom i važnošću za živi svijet.	1.a Utvrđuje jedinice građe živih bića (od ćelije do organizma). 1.b Kategorizuje živa bića u grupe na osnovu sličnosti i razlika. 1.c Analizira strukturu nežive prirode.	1.a Analizira strukturno-funkcionalnu organizaciju žive materije (bioelemente i važnost biomolekula). 1.b Razvrstava predstavnike živih bića u srodne grupe, utvrđujući njihove osnovne osobine.

2.a Prepoznaje razlike između žive i nežive prirode.	2.a Opisuje osobine živih bića. 2.b Opisuje uslove za život živih bića. 2.c Opisuje odnos biljaka i životinja u životnoj zajednici - lanac ishrane. 2.d Stavlja u vezu živa bića i neživu prirodu na jednostavnim primjerima. 2.e Prepoznaje sličnosti i razlike životnih zajednica, pokazujući njihovu raznolikost.	2.a Razlikuje osobine žive i nežive prirode. 2.b Tumači geografska obilježja žive i nežive prirode.	2.a Analizira odnose živog i neživog. 2.b Razlikuje jedinice građe prirode (ćelija, tkivo, organ, organski sistem, organizam, ekološki sistem, biosfera). 2.c Analizira vezu građe živog bića i njegovog staništa. 2.d Analizira tipove ekoloških sistema, utvrđujući njihove razlike.	2.a Analizira biogeohemijske cikluse u biosferi.
3.a Prepoznaje povezanost biljaka i životinja na jednostavnim primjerima.	3.a Povezuje vremenske promjene s biljnim i životinjskim svijetom tokom godišnjih doba. 3.b Razlikuje životne zajednice iz okruženja i opisuje njihove promjene tokom godišnjih doba.	3.a Objašnjava hranidbene odnose među živim bićima kroz različita godišnja doba. 3.b Objašnjava ulogu čovjeka u očuvanju životne zajednice (na jednostavnom primjeru). 3.c Objašnjava važnost životnih uslova (tlo, zrak, voda i Sunce).	3.a Utvrđuje važnost osnovnih ekoloških faktora u životnoj zajednici.	3.a Analizira uticaje biotičkih i abiotičkih faktora na ekosistem. 3.b Stavlja u vezu životne forme sa životnom sredinom. 3.c Utvrđuje važnost produktivnosti u ekosistemima.
NP	NP	4.a Objašnjava osobine nežive prirode, povezujući ih s raznolikošću organizama.	4.a Stavlja u vezu međuodnosa prirodnu i geografsku sredinu s raznolikošću vrsta živih bića. 4.b Razlikuje procese kruženja materije od protoka energije i povezuje ih s naseljavanjem živih bića. 4.c Utvrđuje važnost biološke ravnoteže za opstanak života na Zemlji.	4.a Analizira geografske i prirodne procese i utvrđuje njihov uticaj na životnu sredinu. 4.b Objašnjava postojanje raznolikosti živih bića na Zemlji, stavljajući ih u vezu s promjenama životne sredine.
NP	NP	NP	5.a Razlikuje floru i faunu, utvrđujući sposobnosti stepena prilagođavanja životnoj sredini.	5.a Analizira uzroke klimatskih promjena na Zemlji. 5.b Analizira uzroke razlika između flore i faune na Zemlji.
NP	NP	NP	6.a Opisuje mjerne	6.a Izračunava i

			veličine kojima se mjere fizičke pojave na Zemlji. 6.b Opisuje fizikalne pojave u živoj i neživoj prirodi.	objašnjava dobivene vrijednosti fizičkih pojava (energije kretanja i sila) u živoj i neživoj prirodi.
NP	NP	NP	7.a Stavlja u vezu osobine materije s njihovim promjenama. 7.b Potkrepljuje dokazima promjenljivost materije u strukturi živog i neživog. 7.c Razlikuje hemijske veze i utvrđuje njihovu povezanost s položajem u PSE.	7.a Identifikuje vrstu veza na osnovu položaja elemenata u PSE prilikom sjedinjavanja elemenata. 7.b Analizira fizičke i hemijske osobine elemenata na osnovu položaja u PSE. 7.c Objašnjava nastajanje hemijskih veza koje dovode u vezu sa živim sistemima.

Komponenta:	**2. Strukturna i funkcionalna svojstva žive i nežive prirode**

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje strukturna i funkcionalna svojstva žive i nežive prirode.
2. Potkrepljuje dokazima svojstva žive i nežive prirode.
3. Objašnjava prirodne pojave pomoću eksperimenata.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje elemente strukture žive i nežive prirode iz životnog okruženja u zbirkama prirodnog materijala.	1.a Izrađuje jednostavnija didaktička sredstva za objašnjenja strukturnih i funkcionalnih svojstava žive i nežive prirode (zbirka prirodnog materijala - herbar). 1.b Donosi zaključke o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode iz neposrednog okruženja koristeći kalendar prirode.	1.a Koristi različite materijale iz neposrednog okruženja i razvrstava ih po unaprijed dogovorenim kriterijima. 1.b Donosi zaključke o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode.	1.a Izrađuje i koristi didaktička sredstva za utvrđivanje strukturne i funkcionalne zavisnosti žive i nežive prirode.	1.a Potkrepljuje dokazima strukturu i funkciju žive i nežive prirode na odabranim uzorcima.
2.a Prepoznaje osnovne dijelove i	2.a Opisuje međuzavisnost žive i	2.a Objašnjava uticaj različitih ekoloških	2.a Uočava razlike u strukturnim i	2.a Analizira strukturne i funkcionalne

faze rasta biljaka iz neposrednog okruženja.	neživе prirode na ciljanim aktivnostima po utvrđenom postupku (jednostavni eksperimenti). 2.b Prepoznaje uslove u kojima se odvija rast biljke (tama-svjetlost; vlaga-suša; plodno tlo-pijesak) uz poticaj i podršku.	uslova na strukturna i funkcionalna svojstva žive i nežive prirode.	funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode na osnovu planiranih i osmišljenih aktivnosti.	promjene žive i nežive prirode u različitim životnim uslovima. 2.b Potkrepljuje dokazima svojstva žive i nežive prirode kroz ciljane aktivnosti.
3.a Prepoznaje prirodne pojave u svom okruženju.	3.a Istražuje prirodne pojave u neposrednom okruženju metodom posmatranja.	3.a Istražuje prirodne pojave metodom posmatranja. 3.b Istražuje prirodne pojave jednostavnijim eksperimentom. 3.c Uočava razlike između prirodnih pojava metodom posmatranja.	3.a Identifikuje problem koji treba istražiti. 3.b Provodi eksperiment kroz sve njegove faze. 3.c Objašnjava rezultate eksperimenta i njihov značaj.	3.a Provodi istraživanja prirodnih pojava metodama posmatranja, praktičnih radova i slično. 3.b Provodi istraživanje prirodnih pojava pomoću eksperimenta. 3.c Učestvuje u radnim grupama kako bi generisao informacije dobivene istraživanjem. 3.d Izrađuje proračun rezultata mjerenja i objašnjava ih.

Komponenta:	**3.Strukturna i funkcionalna povezanost žive i nežive prirode za održivi razvoj**

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje važnost očuvanja sklada žive i nežive prirode i uzroke njihovih poremećaja.
2. Potkrepljuje dokazima (argumentima) važnost očuvanja prirode radi održivosti života na Zemlji.
3. Potkrepljuje dokazima narušenost sklada žive i nežive prirode i predlaže mjere unapređenja zaštite životne sredine.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje sklad žive i nežive prirode na primjerima ishrane biljaka i životinja. 1.b Uočava ulogu čovjeka u očuvanju žive i nežive prirode u okruženju na jednostavnim primjerima.	1.a Kazuje svojim riječima važnost sklada žive i nežive prirode služeći se konkretnim, jednostavnim primjerima.	1.a Objašnjava povezanost žive i nežive prirode po pitanju očuvanja njenog sklada, kao i uzroke njenog poremećaja.	1.a Analizira i potkrepljuje dokazima uticaj čovjeka na sklad žive i nežive prirode. 1.b Utvrđuje položaj i važnost čovjeka u održavanju sklada žive i nežive prirode. 1.c Raspravlja o posljedicama koje su nastale prevelikim	1.a Raspravlja o zaštićenim područjima Bosne i Hercegovine; donosi zaključak o stepenu njihovog ugrožavanja. 1.b Potkrepljuje dokazima uticaj čovjeka na globalne učinke zagađenja i raspravlja o mogućnostima održivog razvoja.

			eksploatiranjem prirodnih bogatstava.	
2.a Imenuje mjesta iz neposrednog okruženja kao primjere nesklada žive i nežive prirode koja trebaju zaštitu čovjeka.	2.a Opisuje ulogu čovjeka po pitanju sklada žive i nežive prirode.	2.a Utvrđuje glavne uzročnike poremećaja sklada žive i nežive prirode. 2.b Pronalazi nesklad žive i nežive prirode u svom neposrednom okruženju, pojašnjavajući njegov uticajna živi svijet.	2.a Potkrepljuje dokazima važnost očuvanja sklada žive i nežive prirode u svrhu održanja života na Zemlji.	2.a Raspravlja o globalnim posljedicama prouzrokovanim neskladom žive i nežive prirode, pogubnim za život na Zemlji.
NP	NP	NP	3.a Analizira posljedice klimatskih promjena i dovodi ih u vezu sa narušenim skladom žive i nežive prirode.	3.a Potkrepljuje dokazima postojanje trajnijih poremećaja kao posljedica narušenog sklada žive i nežive prirode.

Komponenta:	**4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora**

Ishodi učenja:
1. Analizira strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode, koristeći se različitim izvorima podataka.
2. Objašnjava uticaj prirodnih pojava na strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Imenuje i slikovito (simbolično) prikazuje vremenske promjene u životnoj sredini.	1.a Opisuje strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode neposrednog okruženja, koristeći primjerene izvore podataka.	1.a Utvrđuje, na konkretnim primjerima, strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode.	1.a Razlikuje i razvrstava po kategorijama strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode.	1.a Ispituje strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode izvedbom ciljnih aktivnosti, koristeći se različitim izvorima podataka.
NP	NP	2.a Objašnjava uticaj prirodnih pojava na strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode.	2.a Potkrepljuje dokazima uticaj prirodnih pojava na strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode.	2.a Raspravlja o uticaju prirodnih pojava na strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode.

OBAST:	**3. STRUKTURA MATERIJE I PROMJENA OBLIKA ENERGIJE**
Komponenta:	**1. Fizičko-hemijska svojstva materije i izvori energije u živoj i neživoj prirodi**

Ishodi učenja:
1. Objašnjava strukturu i fizičko-hemijska svojstva materije u živoj i neživoj prirodi.
2. Razlikuje fizičke i hemijske promjene materije u živoj i neživoj prirodi.
3. Analizira obnovljive i neobnovljive izvore energije na Zemlji.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**kKaj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Imenuje razne vrste prirodnih i umjetnih materija u neposrednom okruženju. 1.b Prepoznaje svojstva materije žive i nežive prirode po boji, veličini, obliku, okusu i mirisu.	1.a Prepoznaje materije žive i nežive prirode iz neposrednog okruženja.	1.a Nabraja svojstva materije žive i nežive prirode u neposrednom okruženju. 1.b Utvrđuje sličnosti i razlike među svojstvima materije žive i nežive prirode u životnom okruženju.	1.a Razlikuje hemijska od fizičkih svojstava materije u živoj i neživoj prirodi. 1.b Objašnjava strukturu materije žive i nežive prirode.	1.a Povezuje strukturu materije s njenim fizičkim i hemijskim svojstvima u živoj i neživoj prirodi.
2.a Prepoznaje fizičke i hemijske promjene materije žive i nežive prirode (agregatna stanja vode).	2.a Opisuje fizičke i hemijske promjene materije žive i nežive prirode (agregatna stanja vode).	2.a Objašnjava uzroke fizičkih i hemijskih promjena materije u živoj i neživoj prirodi.	2.a Utvrđuje uzroke nastanka fizičkih i hemijskih promjena, kao i promjena svojstava materije u živoj i neživoj prirodi.	2.a Objašnjava prirodne zakonitosti fizičkih i hemijskih promjena materije u živoj i neživoj prirodi. 2.b Razlikuje fizičke od hemijskih promjena u živoj i neživoj prirodi.
3.a Imenuje neobnovljive i obnovljive izvore energije.	3.a Prepoznaje obnovljive i neobnovljive izvore energije u neposrednom okruženju. 3.b Razlikuje obnovljive izvore energije od neobnovljivih izvora energije.	3.a Utvrđuje ekološki najprihvatljivije obnovljive i neobnovljive izvore energije na Zemlji. 3.b Objašnjava prednosti i nedostatke obnovljivih i neobnovljivih izvora energije na Zemlji. 3.c Objašnjava potrebu za obnovljivim i neobnovljivim izvorima energije na Zemlji.	3.a Utvrđuje prednosti i mane unutar obnovljivih i neobnovljivih izvora izvora energije. 3.b Objašnjava korisne i štetne učinke obnovljivih i neobnovljivih izvora energije na okoliš i čovjeka.	3.a Objašnjava eksploataciju obnovljivih i neobnovljivih izvora energije, vezujući ih za razvoj ekonomije i privrede. 3.b Procjenjuje ekološku prihvatljivost pojedinih obnovljivih i neobnovljivih izvora energije. 3.c Navodi zakonsku regulativu za eksploataciju i racionalno korištenje obnovljivih i neobnovljivih izvora energije.

Komponenta: **2. Promjena materije i promjena oblika energije u živoj i neživoj prirodi**

Ishodi učenja:
1. Analizira promjenu materije i promjenu oblika energije u živoj i neživoj prirodi.
2. Organizuje i izvodi eksperimente koristeći se zbirkama, modelima i drugim odgovarajućim sredstvima kako bi objasnio promjene materije i promjene oblika energije u živoj i neživoj prirodi.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Navodi predmete iz neposrednog okruženja sačinjene od prirodnih ili vještačkih materijala.	1.a Prepoznaje promjene u svojstvima materije u živoj i neživoj prirodi.	1.a Objašnjava promjene svojstava materije i promjenu oblika energije na primjeru (fotosinteza i disanje).	1.a Analizira promjenu materije i promjenu oblika energije u različitim ekološkim uslovima žive i nežive prirode. 1.b Potkrepljuje dokazima važnost obnovljivih i neobnovljivih izvora energije na Zemlji.	1.a Objašnjava dinamiku života na Zemlji kao posljedicu promjene materije i oblika energije u živoj i neživoj prirodi. 1.b Utvrđuje značaj u rasprostranjenosti obnovljivih i neobnovljivih izvora energije na Zemlji.
NP	2.a Izvodi jednostavan eksperiment kojim dokazuje promjene osobina materije.	2.a Opisuje promjene na biljci izazvane različitim uticajima svjetlosti. 2.b Izvodi eksperiment procesa disanja kod biljaka (npr. klijanje sjemena). 2.c Izvodi eksperimente kojima se dokazuje nastanak organske materije od anorganske (fotosinteza).	2.a Objašnjava obnovljivi izvor energije na primjeru kompostiranja biootpada. 2.b Objašnjava energetsku promjenu oblika (transformaciju) i njen stepen iskoristivosti.	2.a Izvodi Saksov eksperiment, kojim objašnjava različite oblike promjene oblika energije. 2.b Izvodi eksperimente kojima se dokazuju hemijski zakoni. 2.c Mjeri intenzitet klimatskih faktora u određenim vremenskim periodima. 2.d Izvodi zaključak u poređenju podataka dobivenih mjerenjem intenziteta klimatskih faktora za više vremenskih perioda.

Komponenta: **3. Prirodni energetski resursi i održivi razvoj**

Ishodi učenja:

1. Objašnjava i analizira racionalno korištenje prirodnih energetskih resursa u skladu sa očuvanjem prirode.
2. Analizira oblike u promjeni oblika energije s gledišta zaštite životne sredine.
3. Objašnjava značaj energije za održivi razvoj na Zemlji.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Prepoznaje zagađivače u životnom okruženju.	1.a Opisuje onečišćenost životnog okruženja.	1.a Objašnjava važnost racionalnog korištenja prirodnih energetskih resursa u očuvanju prirode. 1.b Navodi načine racionalnog korištenja energenata.	1.a Navodi primjere racionalnog korištenja energenata u domaćinstvu. 1.b Povezuje racionalno korištenje prirodnih energetskih izvora sa očuvanjem vrsta u životnom okruženju.	1.a Predlaže modele za racionalno korištenje i uštedu iz obnovljivih i neobnovljivh izvora energije. 1.b Analizira posljedice korištenja fosilnih energenata i izvodi zaključak o njihovoj štetnosti na prirodu.
2.a Prepoznaje	2.a Navodi izvore	2.a Prepoznaje	2.a Predlaže načine	2.a Objašnjava

osnovne izvore energije u životnom okruženju.	energije u svom okruženju.	ekološki najugroženija područja zbog prekomjernog korištenja fosilnih goriva i predlaže mjere zaštite.	racionalnog korištenja svih oblika energije u svrhu zaštite životne sredine.	transformacije primarnih oblika energije u koristan rad. 2.b Analizira primjene zakonske regulative u procesu transformacije energenata u koristan rad sa ekološkog gledišta.
	3.a Imenuje izvore energije koji se koriste u svakodnevnom životu.	3.a Objašnjava važnost energije za funkcionisanje organizma.	3.a Potkrepljuje dokazima zavisnost organizma od energije. 3.b Objašnjava kako je unapređenje energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije važno za održivi razvoj.	3.a Objašnjava kako eksploatacija izvora energije i proizvodnja energije imaju uticaj na životno okruženje. 3.b Procjenjuje prednosti i nedostatke različitih izvora za održivi razvoj. 3.c Ocjenjuje kako energetski izvori treba da se koriste racionalno za održivi razvoj.
Komponenta:	**4. Istraživanje i prezentovanje rezultata o strukturi materije i promjeni oblika energije**			
Ishodi učenja: 1. Bira informacije iz različitih izvora i objašnjava strukturu materije i promjenu oblika energije na Zemlji. 2. Pronalazi informacije iz različitih izvora i utvrđuje važnost prirodnih resursa i održivog razvoja na Zemlji. 3. Izvještava/prezentuje o racionalnom korištenju prirodnih resursa i energije na Zemlji.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje važnost Sunčeve energije za život.	1.a Koristi ograničene izvore informacija o strukturi materije i promjeni oblika energije.	9.a Koristi informacije o pronalasku izvora o strukturi materije i promjeni oblika energije na Zemlji.	1.a Identifikuje niz različitih potencijalnih izvora informacija o strukturi materije i promjeni oblika energije na Zemlji. 1.b Kreira prezentaciju o strukturi materije i promjeni oblika energije na Zemlji. 1.c Prikazuje tabelarno i grafički rezultate dobivene dokazivanjem fizičko-hemijskih procesa u vezi sa strukturom materije	1.a Bira informacije u skladu s postavljenim problemom. 1.b Koristi tabele, grafikone, simulacije za prikazivanje rezultata dobivenih eksperimentom o strukturi materije i promjeni oblika energije. 1.c Koristi uspješne strategije za lociranje informacija o strukturi materije i promjeni oblika energije na Zemlji.

			i promjenom oblika energije na Zemlji.	
2.a Imenuje prirodne resurse koji se koriste u životnom okruženju.	2.a Objašnjava učene sadržaje u usmenom i pisanom obliku o prirodnim resursima i održivom razvoju na Zemlji.	2.a Objašnjava učene sadržaje i ideje u usmenom i pisanom obliku o prirodnim resursima i održivom razvoju na Zemlji.	2.a Utvrđuje tačnost, relevantnost i obimnost informacije o važnosti prirodnih resursa i održivog razvoja na Zemlji. 2.b Razvija kritičko razmišljanje o dostupnim izvorima informacija prirodnih resursa i održivog razvoja na Zemlji.	2.a Razlikuje činjenice, gledišta i mišljenja o važnosti prirodnih resursa i održivog razvoja na Zemlji. 2.b Koristi se informacionom tehnologijom u sakupljanju, obradi i prikazivanju podataka o prirodnim resursima i održivom razvoju na Zemlji.
NP	3.a Predstavlja svoje radove o racionalnom korištenju prirodnih resursa i energije na Zemlji.	3.a Predstavlja racionalno korištenje prirodnih resursa i energije na Zemlji, koristeći se dostupnim izvorima.	3.a Kreira prezentacije i druge načine izvještavanja o racionalnom korištenju prirodnih resursa i energije na Zemlji. 3.b Procjenjuje saznanje iz različitih oblika kreativno prezentovanih informacija o racionalnom korištenju prirodnih resursa i energije na Zemlji.	3.a Predstavlja izvještaje istraživanja na kreativan način o racionalnom korištenju prirodnih resursa i energije na Zemlji. 3.b Koristi se informacionom tehnologijom u prezentovanju rezultata istraživanja o racionalnom korištenju prirodnih resursa i energije na Zemlji.
OBLAST:	**4. ČOVJEK, BIOLOŠKO I DRUŠTVENO BIĆE**			
Komponenta:	**1. Čovjek i životno okruženje**			
Ishodi učenja: 1. Stavlja u vezu funkcionisanje čovjeka kao biološkog i društvenog bića. 2. Objašnjava načine života ljudi u životnom okruženju. 3. Analizira prirodno kretanje stanovništva i uticaj različitih faktora na migracije.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Identifikuje sličnosti i razlike s drugima u kontekstu čovjeka kao biološkog i društvenog bića. 1.b Imenuje osnovne dijelove ljudskog tijela i njihove uloge u organizmu.	1.a Opisuje sličnosti i razlike među ljudima, donosi jednostavne zaključke o zajedničkim osobinama ljudi.	1.a Objašnjava mogućnosti prilagođavanja čovjeka životnom okruženju. 1.b Razlikuje osnovne pojmove razmještaja stanovništva na Zemlji.	1.a Analizira faktore evolucije koji su omogućili razvoj bioloških osobina i društvenih sposobnosti čovjeka. 1.b Razlikuje stečene i naslijeđene osobine na osnovu kojih čovjek funkcioniše kao biološko i društveno biće.	1.a Potkrepljuje dokazima kako biološke osobine i društvene sposobnosti čovjeka doprinose razvoju životnog okruženja.

2.a Nabraja rođendane i praznike, kao i uloge roditelja i djece u životnom okruženju.	2.a Opisuje običaje u svom životnom okruženju.	2.a Objašnjava interakcijske odnose ljudi u društvu. 2.b Utvrđuje sličnosti i razlike u značenju praznika i načina njihovog obilježavanja.	2.a Razlikuje običaje i vezuje ih za životno okruženje. 2.b Objašnjava različitosti u neposrednom okruženju, te ih uvažava.	2.a Potkrepljuje dokazima važnost očuvanja tradicionalnih običaja u životnom okruženju.
		3.a Razumije osnovne pojmove prirodnog i prostornog kretanja stanovništva. 3.b Imenuje prirodne i društvene faktore naseljenosti, te izdvaja one koji utiču na naseljenost ljudi.	3.a Analizira uzroke promjena prirodnog i prostornog kretanja stanovništva. 3.b Procjenjuje zavisnost privrednog razvoja od prirodnih faktora i društvenih uticaja. 3.c Poznaje aktivnosti i načine života ljudi u različitim dijelovima svijeta.	3.a Analizira demografske faktore i njihov uticaj na životno okruženje i odnose u društvu. 3.b Razlikuje prirodno od društvenog kretanja stanovništva i izvodi zaključak.

Komponenta:	**2. Funkcionisanje čovjeka u prirodnim i društvenim zakonitostima**

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje važnost društveno prihvatljivih normi ponašanja za razvoj civilizacije.
2. Analizira građu i funkciju čovjeka i prosuđuje uticaje mehanizma naslijeđa.
3. Povezuje zakonitosti fizike s biomehaničkim procesima u ljudskom organizmu.
4. Istražuje zakonitosti prirodne i društvene sredine čovjeka.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Imenuje pravila ponašanja grupe.	1.a Opisuje pravila ponašanja za različite situacije i predviđa posljedice nepoštivanja pravila. 1.b Opisuje različite običaje prilikom proslavljanja praznika.	1.a Objašnjava načine prihvatljivog ponašanja i dovodi ih u vezu sa razvojem civilizacije.	1.a Analizira važnost društveno prihvatljivih normi ponašanja za razvoj civilizacije.	1.a Istražuje važnost društveno prihvatljivih normi ponašanja (ankete, intervjua) za razvoj civilizacije.
2.a Imenuje dijelove tijela i njihove uloge.	2.a Imenuje osnovne dijelove ljudskog organizma, te ih povezuje sa osnovnim funkcijama. 2.b Nabraja čula i objašnjava njihovu funkciju (miris, okus, vid, sluh, dodir).	2.a Objašnjava važnost funkcionalnih organa za organizam.	2.a Analizira građu organizma i dovodi je u vezu sa mehanizmima naslijeđa.	2.a Procjenjuje uticaje životnih uslova i mehanizama nasljeđivanja na građu čovjeka.
NP	NP	NP	3.a Izvodi aktivnosti	3.a Analizira

			odgovarajućim instrumentima i biomehaničke procese, pomoću odgovarajućih uređaja.	povezanost biomehaničkih procesa sa zakonima fizike.
NP	NP	NP	3.b Objašnjava nastale posljedice nepropisnog korištenja električne energije na ljudski organizam.	3.b Procjenjuje nastale posljedice djelovanja električne energije na ljudski organizam.
NP	4.a Razlikuje prirodnu i društvenu sredinu.	4.a Razlikuje geografske karte i njihovu funkciju kako bi pojasnio elemente prirodne i društvene sredine.	4.a Koristi se geografskim kartama, dijagramima i grafikonima kako bi pojasnio djelovanje čovjeka u prirodnoj i društvenoj sredini.	4.a Uspoređuje različite podatke demografskih procesa i dovodi ih u vezu sa zakonima prirode.

Komponenta:	**3. Zdrave životne navike i održivi razvoj**

Ishodi učenja:
1. Obrazlaže stavove koji doprinose zdravlju, spolnosti i održivom razvoju.
2. Objašnjava uticaje čovjeka na životno okruženje i održivi razvoj.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje načine pravilne ishrane, aktivnosti i odmora u slobodno vrijeme.	1.a Opisuje svakodnevne aktivnosti koje doprinose održavanju zdravog života.	1.a Prosuđuje o važnosti zdrave ishrane za očuvanje zdravog života i održivog razvoja.	1.a Objašnjava važnost bavljenja tjelesnim aktivnostima za zdravlje čovjeka. 1.b Iznosi stavove o odgovornom spolnom ponašanju i zaštiti koja smanjuje rizik od prenošenja spolnih bolesti. 1.c Objašnjava važnost uravnotežene ishrane za zdrav život i održivi razvoj.	1.a Utvrđuje važnost higijene i zdrave ishrane za očuvanje zdravlja čovjeka i doprinosa održivom razvoju. 1.b Obrazlaže različite stavove o spolnosti, kontracepciji i spolno prenosivim bolestima kao preventivi zdravom načinu života.

				1.c Prosuđuje o uticaju: pesticida, teških metala, radioaktivnih supstanci, antibiotika, genetski modificiranih jedinjenja i aditiva, na život čovjeka i održivi razvoj.
NP	2.a Nabraja osnovne zagađivače okoline. 2.b Opisuje aktivnosti čovjeka koje uzrokuju promjene u životnom okruženju.	2.a Imenuje ekološke faktore koji utiču na životno okruženje i održivi razvoj. 2.b Poznaje različite pristupe očuvanja okoliša.	2.a Identifikuje spojeve štetne po život čovjeka. 2.b Imenuje štetne posljedice nastale djelovanjem fizikalnih pojava.	2.a Povezuje zakone fizike s procesima u organizmu. 2.b Predlaže mjere zaštite okruženja od štetnih posljedica nastalih djelovanjem fizikalnih pojava.
Komponenta:	**4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora**			
Ishodi učenja: 1. Pronalazi i bira informacije iz različitih izvora o biološkim i društvenim osobinama čovjeka. 2. Objašnjava važnost pravila ponašanja za čovjeka. 3. Uspoređuje rezultate dobivene iz različitih izvora o razvoju čovjeka kao biološkog i društvenog bića.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prikuplja informacije kojima opisuje raspoloženje ljudi u životnom okruženju.	1.a Prikuplja informacije iz dostupnih izvora o biološkim i društvenim osobinama čovjeka.	1.a Stavlja u vezu biološke i društvene osobine čovjeka, koristeći se različitim izvorima.	1.a Objašnjava važnost razvoja bioloških i društvenih sposobnosti čovjeka.	1.a Analizira razvoj bioloških i društvenih osobina čovjeka.
2.a Prihvata pravila ponašanja u životnom okruženju.	2.a Prepoznaje načine ponašanja u različitim prilikama, na osnovu informacija iz dostupnih izvora.	2.a Opisuje značaj primjerenog ponašanja čovjeka, koristeći različite izvore.	2.a Objašnjava važnost poštivanja pravila ponašanja u životnom okruženju.	2.a Potkrepljuje dokazima važnost poštivanja pravila ponašanja u svim prilikama.
3.a Imenuje različite oblike druženja.	3.a Opisuje društvene aktivnosti u neposrednom životnom okruženju, koristeći ograničene izvore.	3.a Objašnjava načine života ljudi, povezujući ih sa životnim okruženjem i koristeći se dostupnim izvorima.	3.a Prikuplja informacije u svrhu objektivnijeg sagledavanja prirodnih i društvenih kretanja.	3.a Povezuje evolucioni razvoj s razvojem čovjeka kao društvenog bića.
				3.b Analizira i uspoređuje podatke dobivene iz različitih izvora s rezultatima eksperimenata o biološkim i

				društvenim aktivnostima čovjeka.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1.ZEMLJA, PROSTOR ŽIVLJENJA
1. Povezanost Zemljine strukture i prostora življenja
Ishodi učenja: 1. Analizira prirodno-geografska obilježja planete Zemlje i snalazi se u prostoru i vremenu. 2. Objašnjava povezanost i međuzavisnost prirodno-geografskih i društveno-geografskih obilježja Zemlje. 3. Prikazuje i objašnjava važnost saobraćaja i saobraćajnih pravila s ličnog gledišta učesnika u saobraćaju.
2.Prirodni zakoni na Zemlji, prostoru življenja
Ishodi učenja: 1. Koristi se različitim načinima snalaženja i orijentacije na Zemlji, prostoru življenja. 2. Koristi se različitim mjernim instrumentima za vremensko i prostorno snalaženje u prostoru življenja. 3. Planira i provodi aktivnosti kojima istražuje važnost geobiosfere za prostor življenja.
3.Održivi razvoj na Zemlji, prostoru življenja
Ishodi učenja: 1. Potkrepljuje valjanim dokazima (argumentima) važnost očuvanja prirodnih bogatstava i spomenika kulture. 2. Analizira ekonomski razvoj društva stavljajući ga u vezu sa aktivnostima zaštite životne sredine. 3. Koristi saobraćajne znakove i ponaša se u skladu sa saobraćajnim pravilima.
4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora
Ishodi učenja: 1. Analizira različite izvore informacija po pitanju rješavanja problema u prostoru življenja. 2. Objašnjava prirodne pojave i njihova međudjelovanja, koristeći se naučnom terminologijom. 3. Analizira rezultate istraživanja o održivom razvoju na Zemlji, prostoru življenja, koristeći se savremenom tehnologijom.
2. STRUKTURNA I FUNKCIONALNA POVEZANOST ŽIVE I NEŽIVE PRIRODE
1. Poznavanje i razumijevanje strukturne i funkcionalne povezanosti žive i nežive prirode
Ishodi učenja: 1. Analizira obilježja živog i neživog i razvrstava po kategorijama predstavnike žive i nežive prirode. 2. Upoređuje razlike i sličnosti žive i nežive prirode i objašnjava strukturnu povezanost organizama i organizma i sredine. 3. Objašnjava funkcionalne promjene u životnoj zajednici, povezujući ih s promjenama godišnjih doba. 4. Analizira povezanost prirodno-geografskih procesa, utvrđujući postojanje varijabilnosti živih bića na Zemlji. 5. Objašnjava povezanost fizičkih, hemijskih i bioloških promjena u živoj i neživoj prirodi. 6. Procjenjuje fizičke pojave u živoj i neživoj prirodi. 7. Objašnjava i razlikuje hemijske promjene, povezujući ih sa strukturom žive i nežive prirode.
2.Strukturna i funkcionalna svojstva žive i nežive prirode
Ishodi učenja: 1. Utvrđuje strukturna i funkcionalna svojstva žive i nežive prirode. 2. Potkrepljuje dokazima svojstva žive i nežive prirode. 3. Objašnjava prirodne pojave pomoću eksperimenata.
3. **Strukturna i funkcionalna povezanost žive i nežive prirode za održivi razvoj**

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje važnost očuvanja sklada žive i nežive prirode i uzroke njihovih poremećaja.
2. Potkrepljuje dokazima (argumentima) važnost očuvanja prirode radi održivosti života na Zemlji.
3. Potkrepljuje dokazima narušenost sklada žive i nežive prirode i predlaže mjere unapređenja zaštite životne sredine.

4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora

Ishodi učenja:
1. Analizira strukturu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode, koristeći se različitim izvorima podataka.
2. Objašnjava uticaj prirodnih pojava na strukturnu i funkcionalnu povezanost žive i nežive prirode.

3. STRUKTURA MATERIJE I PROMJENA OBLIKA ENERGIJE

1. Fizičko-hemijska svojstva materije i izvori energije u živoj i neživoj prirodi

Ishodi učenja:
1. Objašnjava strukturu i fizičko-hemijska svojstva materije u živoj i neživoj prirodi.
2. Razlikuje fizičke i hemijske promjene materije u živoj i neživoj prirodi.
3. Analizira obnovljive i neobnovljive izvore energije na Zemlji.

2. Promjena materije i promjena oblika energije u živoj i neživoj prirodi

Ishodi učenja:
1. Analizira promjenu materije i promjenu oblika energije u živoj i neživoj prirodi.
2. Organizuje i izvodi eksperimente koristeći se zbirkama, modelima i drugim odgovarajućim sredstvima kako bi objasnio promjenu materije i promjenu oblika energije u živoj i neživoj prirodi.

3.Prirodni energetski resursi i održivi razvoj

Ishodi učenja:
1. Objašnjava i analizira racionalno korištenje prirodnih energetskih resursa u skladu sa očuvanjem prirode.
2. Analizira oblike u promjeni oblika energije s gledišta zaštite životne sredine.
3. Objašnjava značaj energije za održivi razvoj na Zemlji.

4.Istraživanje i prezentovanje rezultata o strukturi materije i promjeni oblika energije

Ishodi učenja:
1. Bira informacije iz različitih izvora i objašnjava strukturu materije i promjenu oblika energije na Zemlji.
2. Pronalazi informacije iz različitih izvora i utvrđuje važnost prirodnih resursa i održivog razvoja na Zemlji.
3. Izvještava/prezentuje o racionalnom korištenju prirodnih resursa i energije na Zemlji.

4. ČOVJEK, BIOLOŠKO I DRUŠTVENO BIĆE

1.Čovjek i životno okruženje

Ishodi učenja:
1.Stavlja u vezu funkcionisanje čovjeka kao biološkog i društvenog bića.
2.Objašnjava načine života ljudi u životnom okruženju.
3.Analizira prirodno kretanje stanovništva i uticaj različitih faktora na migracije.

2. Funkcionisanje čovjeka u prirodnim i društvenim zakonitostima

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje važnost društveno prihvatljivih normi ponašanja za razvoj civilizacije.
2. Analizira građu i funkciju čovjeka i prosuđuje uticaje mehanizma naslijeđa.
3. Povezuje zakonitosti fizike s biomehaničkim procesima u ljudskom organizmu.
4. Istražuje zakonitosti prirodne i društvene sredine čovjeka.

3. Zdrave životne navike i održivi razvoj
Ishodi učenja: 1. Obrazlaže stavove koji doprinose zdravlju, spolnosti i održivom razvoju. 2. Objašnjava uticaje čovjeka na životno okruženje i održivi razvoj.
4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora
Ishodi učenja: 1. Pronalazi i bira informacije iz različitih izvora o biološkim i društvenim osobinama čovjeka. 2. Objašnjava važnost pravila ponašanja za čovjeka. 3. Upoređuje rezultate dobivene iz različitih izvora o razvoju čovjeka kao biološkog i društvenog bića.

2. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA FIZIKU DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	**1. MEHANIKA**
Komponenta:	**1. Osnovna mjerenja u mehanici**

Ishodi učenja:
1. Mjeri i određuje dimenzije tijela, površine ploha i volumena tijela.
2. Mjeri i određuje masu i gustoću tijela i tvari, te vrijeme trajanja različitih procesa.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Mjeri dimenzije tijela uz izbor odgovarajućeg mjernog instrumenta.	1.a Razlikuje direktna i indirektna mjerenja fizikalnih veličina.
1.b Mjeri volumen tijela nepravilnog geometrijskog oblika, kao i površinu nepravilnih ploha.	1.b Tumači i računa apsolutnu i relativnu grešku mjerenja u kontekstu mjerenja dimenzija tijela.
1.c Određuje volumen tijela pravilnog geometrijskog oblika (npr. kocka, kvadar).	1.c Objašnjava potrebu vršenja većeg broja mjerenja u svrhu postizanja veće tačnosti mjerenja.
1.d Izražava rezultate mjerenja SI jedinicama; koristi prefikse i preračunava jedinice površine i zapremine.	1.d Dizajnira pravilna geometrijska tijela zadatog volumena, kao i plohe zadatih površina.
1.e Računa srednju vrijednost za niz ponovljenih mjerenja vrijednosti jedne fizikalne veličine i predstavlja rezultate mjerenja.	
2.a Mjeri vrijeme hronometrom; razlikuje trenutak od perioda i preračunava jedinice za vrijeme.	2.a Mjeri masu malih tijela i u konkretnim kontekstima primjenjuje Zakon očuvanja mase.
2.b Mjeri masu tijela vagom i preračunava jedinice za masu.	2.b Evaluira razlike između lokalne i srednje gustine tijela.
2.c Objašnjava da je masa izolovanog sistema nepromjenjiva.	2.c Opisuje primjene mjerenja gustoće tijela u praksi.
2.d Objašnjava značenje gustoće tvari.	2.d Rješava teorijske i eksperimentalne probleme koji uključuju korištenje pojma gustoće radi određivanja tvari od koje je neko homogeno tijelo građeno.
2.e Određuje gustoću tijela pravilnog i nepravilnog oblika.	

Komponenta:	**2. Kinematika**

Ishodi učenja:
1. Interpretira značenje temeljnih kinematičkih veličina.
2. Analizira odabrana mehanička kretanja, služeći se kinematičkim veličinama.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje položaj, pređeni put i pomak u konkretnim primjerima.	1.a Razlikuje vektor položaja i pomaka, putanju i put, te translatorno i rotaciono kretanje.
1.b Mjeri i određuje srednju putnu brzinu tijela.	1.b Evaluira veze i odnose između pojmova trenutne brzine, srednje brzine i srednje putne brzine, te objašnjava da trenutna brzina uvijek ima pravac tangente u datoj tački putanje.

1.c Razlikuje brzinu i ubrzanje tijela u konkretnim primjerima iz svakodnevice.	1.c Uspostavlja vezu između kinematičkih veličina kojim opisujemo translatorno i rotaciono kretanje (pomak - ugaoni pomak, linijska brzina - ugaona brzina, ubrzanje - ugaono ubrzanje), te objašnjava potrebu uvođenja veličina koje opisuju rotaciono kretanje.
1.d Interpretira slobodan pad kao primjer jednakoubrzanog kretanja, te tumači značenje iskaza da ubrzanje Zemljine teže iznosi 9.81 m/s2.	1.d Izvodi i tumači pojam centripetalnog ubrzanja, povezujući ga s promjenom pravca brzine, dok tangencijalno ubrzanje povezuje s promjenom intenziteta brzine.
2.a Objašnjava značaj uvođenja referentnog sistema za opisivanje mehaničkih kretanja.	2.a Opisuje pojam relativnosti kretanja kroz raznovrsne primjere.
2.b Opisuje i tumači mehanička kretanja tijela, služeći se verbalnim predstavljanjima, tabelama, grafikonima, stroboskopskim snimcima i formulama.	2.b Diskutuje o pravolinijskim i složenim kretanjima (horizontalni i kosi hitac), pri čemu ističe princip nezavisnosti kretanja, te izvodi domet hica.
2.c Identifikuje iz digitalnog videozapisa, stroboskopskog snimka, grafikona ili tabelarnih podataka o kakvoj vrsti mehaničkog kretanja se radi.	2.c Analizira ravnomjerno i ravnomjerno ubrzano kružno kretanje u kontekstu svakodnevice i tehnike.
2.d Kombinuje pojmove položaja, pređenog puta i brzine prilikom kvantitativnog razmatranja ravnomjernog pravolinijskog kretanja.	2.d Kvalitativno i kvantitativno analizira s-t, v-t i a-t grafikone (npr. nagib, površina ispod krive, uspostavljanje veza među kinematičkim veličinama).
2.e Kombinuje pojmove položaja, pređenog puta, trenutne brzine i ubrzanja prilikom kvantitativnog razmatranja ravnomjernog ubrzanog kretanja, te u kontekstu sigurnosti u saobraćaju računa put zaustavljanja.	2.e Rješava složene teorijske i praktične probleme u kontekstu pravolinijskih kretanja i krivolinijskih kretanja (npr. kretanja u gravitacionom polju i kružno kretanje).
Komponenta:	**3. Dinamika i statika**
Ishodi učenja: 1. Analizira pojam sile i efekte djelovanja sile, te vrši slaganje i razlaganje sila. 2. Koristi Njutnove (Newton) zakone mehanike radi objašnjavanja kretanja tijela. 3. Tumači pojam gravitacionog polja i primjenjuje Njutnov zakon gravitacije. 4. Analizira pojmove energije, rada i snage, te tumači konkretne primjere pretvaranja energije. 5. Koristi zakone očuvanja energije, impulsa i momenta impulsa radi rješavanja fizikalnih problema. 6. Istražuje uslove ravnoteže tijela i analizira proste mehanizme.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje značenje pojma sile u jeziku fizike i jeziku svakodnevice, te opisuje silu kao mjeru međudjelovanja između tijela.	1.a Analizira historijski razvoj ideja o pojmu sile.
1.b Prepoznaje da je sila vektorska veličina koja ima svoj intenzitet, pravac, smjer i napadnu tačku.	1.b Identifikuje sile posredstvom kojih data fizička tijela međudjeluju, te razlikuje kontaktne i nekontaktne sile.
1.c Navodi različite efekte koji mogu nastupiti usljed djelovanja sile (promjena stanja kretanja, deformacija tijela, promjena unutrašnje energije), te kreira model dinamometra.	1.c Koristi grafički metod radi slaganja i razlaganja većeg broja sila.
1.d Identifikuje i mjeri sile, te koristi grafički metod radi slaganja većeg broja sila istog pravca.	1.d Navodi različite vrste deformacija (istezanje, smicanje, sabijanje, savijanje, uvrtanje), te primjenjuje

	Hukov (Hook) zakon u općem obliku.
1.e Mjeri silu trenja i određuje koeficijent trenja, te u kontekstu svakodnevice i tehnologije tumači ulogu sile trenja.	1.e Mjeri i određuje silu trenja, elastičnu silu i silu reakcije podloge.
1.f Tumači i u raznovrsnim kontekstima (naprimjer, biomehanika) primjenjuje pojam momenta sile.	1.f Identifikuje i određuje centripetalnu silu, te tumači efekte centrifugalne sile u konkretnim kontekstima.
2.a Interpretira masu tijela kao mjeru njegove inertnosti, te opisuje impuls tijela.	2.a Crta i koristi dijagrame sila za pravolinijska i krivolinijska kretanja.
2.b Istražuje i objašnjava međuovisnost ukupne sile koja djeluje na tijelo o njegovoj masi i ukupnom ubrzanju.	2.b Koristi I, II i III Njutnov zakon radi rješavanja teorijskih i praktičnih problema u kontekstu pravolinijskih i krivolinijskih kretanja.
2.c Predviđa vrstu kretanja tijela, polazeći od informacije o silama koje djeluju na tijelo.	2.c Interpretira moment inercije kao mjeru inertnosti prilikom rotacionog kretanja.
2.d Crta i koristi dijagrame sila za pravolinijska kretanja.	2.d Uspostavlja veze i odnose između impulsa i momenta impulsa.
2.e Procjenjuje kako relativni odnos smjerova brzine tijela i ukupne sile koja djeluje na tijelo utiče na prirodu kretanja tijela.	2.e Analizira međuovisnost ukupnog momenta sile, momenta inercije i ugaonog ubrzanja tijela.
2.f Koristi I i III Njutnov (Newton) zakon radi rješavanja kvalitativnih problema u kontekstu svakodnevice i tehnike, te koristi II Njutnov zakon u kvantitativnom obliku.	2.f Analizira mehaničke pojave, koristeći se neinercijalnim sistemom referencije.
3.a Objašnjava da je masa izvor gravitacionog polja.	3.a Opisuje razlike između gravitacionog polja Zemlje i polja Zemljine teže.
3.b Tumači Njutnov (Newton) zakon gravitacije i prepoznaje međudjelovanje nekog tijela na Zemlji s planetom Zemljom kao specijalni slučaj koji slijedi iz tog zakona.	3.b Koristi Njutnov (Newton) zakon gravitacije radi rješavanja kvantitativnih problema.
3.c Objašnjava razlike između pojmova mase, sile teže (kojom Zemlja djeluje na tijelo) i težine (kojom tijelo djeluje na podlogu ili objesište), te primjenjuje znanje o sili teže i težini u jednostavnim računskim zadacima.	3.c Prepoznaje gravitacione interakcije unutar Sunčevog sistema kao jedan od primjera međudjelovanja posredstvom polja, te tumači i primjenjuje Keplerove zakone.
3.d Analizira karakteristike gravitacionog polja Zemlje (polje je približno homogeno za relativno male nadmorske visine, a gravitaciono ubrzanje iznosi približno 9.81 m/s2) i poredi ga s gravitacionim poljem Mjeseca.	3.d Tumači kosmičke brzine, te izvodi izraze za prvu i drugu kosmičku brzinu.
3.e Tumači težište tijela kao napadnu tačku rezultujuće sile Zemljine teže i ističe značaj položaja težišta za ravnotežu tijela.	3.e Koristi informacione tehnologije radi prikupljanja podataka i opisivanja primjena vještačkih satelita u praksi.
4.a Opisuje veze između energije, rada i snage (npr. rad kao način mijenjanja energije tijela, te snaga kao brzina vršenja rada), pri čemu razlikuje značenja ovih pojmova u jeziku fizike i jeziku svakodnevice.	4.a Kombinuje koncepte rada, snage i energije radi rješavanja teorijskih i praktičnih problema, te procjenjuje energetsku vrijednost prehrambenih proizvoda.
4.b Objašnjava ovisnost rada o sili i putu na kojem ta sila djeluje (za situacije u kojim je sila konstantna), te računa mehaničku snagu.	4.b Određuje vrijednost rada iz odabranih grafikona ovisnosti sile o pomaku.

4.c Tumači fizikalno značenje pojma rada i snage u raznovrsnim kotekstima (npr. mehanika i električna struja; poređenje snage različitih uređaja).	4.c Tumači i matematički opisuje translatornu i rotacijsku kinetičku energiju, te elastičnu (pomoću grafikona) i gravitacionu potencijalnu energiju.
4.d Navodi i opisuje različite primarne oblike energije (Sunčeva energija, energija fosilnih goriva, nuklearna energija, energija vode, energija vjetra i geotermalna energija).	4.d Dizajnira i opisuje jednostavne uređaje/sisteme u kojima se vrši transformacija energije (npr. pretvaranje elastične potencijalne energije u kinetičku kod igračke automobila), te tumači i računa stepen korisnog djelovanja.
4.e Objašnjava pojmove potencijalne i kinetičke energije, te identifikuje konkretne primjere ovih oblika energije (npr. elastična potencijalna energija opruge ili gravitaciona potencijalna energija tijela).	4.e Identifikuje i poredi obnovljive i neobnovljive izvore energije, te vrši samostalna istraživanja o alternativnim izvorima energije.
4.f Analizira pretvaranje energije u raznovrsnim kontekstima, uključujući razmatranje energetske vrijednosti hrane i poveznice sa zdravim prehrambenim navikama.	4.f Objašnjava zašto je Sunčevo zračenje krucijalan izvor energije za planetu Zemlju.
4.g Identifikuje različite energetske resurse koji se mogu koristiti za opskrbljivanje privrede i domaćinstava energijom, te diskutuje o obnovljivim i neobnovljivim izvorima energije.	4.g Izvodi opći izraz za rad u gravitacionom polju.
5.a Navodi i opisuje Zakon očuvanja energije, kao i Zakon očuvanja mehaničke energije.	5.a Primjenjuje zakon očuvanja energije u kombinaciji sa zakonom očuvanja impulsa radi kvantitativnog razmatranja sudara.
5.b Koristi Zakon očuvanja energije u različitim kontekstima (npr. određivanja brzine tijela koje slobodno pada, tumačenje Zlatnog pravila mehanike).	5.b Koristi zakon očuvanja momenta impulsa u konkretnim kvalitativnim i kvantitativnim primjerima (npr. vrtnja/rotacija klizačice).
	5.c Razlikuje konzervativne i nekonzervativne sile.
6.a Opisuje faktore o kojima ovisi stabilnost tijela, te tumači primjere primjene ovog znanja u praksi (npr. stabilnost automobila).	6.a Opisuje razlike između statičke i dinamičke ravnoteže.
6.b Identifikuje proste mehanizme u kontekstu svakodnevice i tumači Zlatno pravilo mehanike.	
6.c Analizira mirovanje tijela na horizontalnoj podlozi.	6.b Primjenjuje znanje o uslovima za statičku/dinamičku ravnotežu tijela, u konkretnim kvantitativnim i kvalitativnim primjerima.
6.d Istražuje uslove ravnoteže na poluzi i strmoj ravni, te primjenjuje odgovarajuće znanje radi rješavanja teorijskih i praktičnih problema.	
Komponneta:	**4. Pritisak i mehanika fluida**
Ishodi učenja: 1. Analizira pojam pritiska i primjenjuje ga radi objašnjavanja pojava u prirodi i tehnici. 2. Istražuje osnovne zakonitosti statike fluida. 3. Istražuje osnovne zakonitosti dinamike fluida i analizira kretanje tijela kroz fluid.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje značenje pojma pritisak u jeziku fizike i jeziku svakodnevice, te opisuje pritisak preko sile koja normalno djeluje na određenu površinu i veličine te površine.	1.a Primjenjuje pojam pritiska radi objašnjavanja pojava u prirodi i tehnici.
1.b Mjeri pritisak pomoću barometra sa živom, te određuje njegovu brojnu vrijednost u raznovrsnim	1.b Analizira princip rada tečnih manometara.

kontekstima.	
1.c Razlikuje prenošenje spoljašnjeg pritiska kroz čvrsta tijela i fluide, te analizira princip rada hidraulične prese.	1.c Konstruiše jednostavan model hidraulične prese i analizira njene primjene u svakodnevici i tehnici.
1.d Objašnjava da je sila kojom tečnost djeluje na neku površinu normalna na tu površinu, bez obzira na položaj koji površina zauzima.	
2.a Opisuje efekte pritiska ili promjene pritiska u konkretnim kontekstima (npr. snižavanje atmosferskog pritiska s nadmorskom visinom, povećavanje hidrostatičkog pritiska s dubinom fluida ili pritisak gasa na stijenke balona).	2.a Izvodi izraze za hidrostatički pritisak i silu potiska, kao i za uslove plivanja/tonjenja tijela.
2.b Kvalitativno objašnjava porijeklo hidrostatičkog i aerostatičkog pritiska.	2.b Planira, implementira i predstavlja projekte iz oblasti mehanike fluida (npr. dizajniranje modela podmornice).
2.c Istražuje i određuje silu potiska, te tumači zašto neka tijela u određenoj tečnosti plivaju, dok druga tonu.	
3.a Prepoznaje da kretanje tijela općenito zavisi o svojstvima tijela, ali i o svojstvima sredine kroz koju se tijelo kreće.	3.a Interpretira i koristi kvantitativni izraz za silu otpora sredine.
	3.b Tumači jednačinu kontinuiteta i Bernulijevu (Bernoulli) jednačinu, te ih primjenjuje radi rješavanja kvalitativnih i kvantitativnih problema u raznovrsnim kontekstima (npr. podizanje aviona, Magnusov efekt i sl).
OBLAST:	**2. MOLEKULARNA FIZIKA I TERMODINAMIKA**
Komponenta:	**1. Model čestične građe tvari**
Ishodi učenja: 1. Analizira osnovne postavke modela čestične građe tvari. 2. Koristi znanje o molekularnim silama i čestičnoj građi tvari radi analiziranja fizikalnih svojstava, stanja i pojava.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje čestičnu strukturu tvari, te ističe odgovarajuće razlike (međučestično rastojanje, način kretanja čestica) za tijela u različitim agregatnim stanjima.	1.a Istražuje i opisuje red veličine molekula, poredi ga s redom veličine atoma, te objašnjava pojam mola u različitim kontekstima.
1.b Povezuje srednju kinetičku energiju čestica s temperaturom.	1.b Koristi simulacije radi opisivanja modela idealnog gasa i vrši njegovo poređenje s realnim gasom.
1.c Razlikuje molekulu od atoma i ukazuje na činjenicu da je sva priroda izgrađena od nešto više od 100 vrsta atoma.	1.c Interpretira statističku raspodjelu brzina čestica od kojih su građene tvari.
1.d Razlikuje sile adhezije i kohezije.	1.d Objašnjava elektromagnetnu prirodu molekularnih sila.
	1.e Analizira najbitnije razlike između kristalnih i amorfnih tijela.
2.a Koristi model čestične građe tvari radi objašnjavanja jednostavnih pojava ,npr. difuzija i Braunovo (Brown) kretanje.	2.a Objašnjava pojam unutrašnje energije tvari na osnovu kretanja čestica koje je čine (kinetička teorija unutrašnje energije) i potencijalne energije

	međudjelovanja tih čestica.
2.b Povezuje makrosvojstva fizičkih tijela (stišljivost, mogućnost mijenjanja oblika, gustoća) sa svojstvima na čestičnom nivou, te koristi model čestične građe tvari radi objašnjavanja agregatnih prelaza.	2.b Analizira povezanost temperature i srednje kinetičke energije čestica.
2.c Povezuje toplotno širenje tečnih i čvrstih tijela sa promjenom srednjeg međučestičnog rastojanja, te kvalitativno opisuje kako promjena temperature utiče na pritisak gasa.	2.c Objašnjava i izvodi pritisak gasa na zidove posude preko elastičnih sudara čestica gasa sa zidom posude i zakona očuvanja impulsa.
2.d Analizira značaj anomalije vode za živu prirodu.	2.d Koristi Bojl-Mariotov (Boyle-Marriott), Gej Lisakov (Gay-Lussac) i Čarlsov (Charles) zakon radi tumačenja pojava iz svakodnevice, tehnike i medicine (npr. disanje).
	2.e Analizira pojave vezane za molekularne sile u fluidima (npr. površinski napon i kapilarne pojave) i opisuje njihov značaj za živu prirodu.
Komponenta:	**2. Toplota i termodinamički sistemi**
Ishodi učenja: 1. Kombinuje znanje o temperaturi, toploti i mehanizmima prenosa toplote, radi analiziranja toplotnih pojava. 2. Koristi temeljne zakone termodinamike radi objašnjavanja procesa u prirodi i tehnici.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje i razlikuje unutrašnju energiju, toplotu i temperaturu, te poredi značenja ovih pojmova u jeziku fizike i jeziku svakodnevice.	1.a Analizira historijski razvoj pojma toplote.
1.b Mjeri temperaturu i vrši pretvaranje između različitih jedinica za temperaturu.	1.b Tumači mehanički ekvivalent toplote, te kombinuje pojmove toplote, temperature, rada i unutrašnje energije radi objašnjavanja pojava u prirodi i tehnici.
1.c Dovodi u vezu subjektivni osjećaj zagrijanosti sa brzinom odavanja/primanja toplote, te kroz primjere opisuje pojam toplotne izolacije (npr. oblačenje u kontekstu brige o sopstvenom zdravlju).	1.c Analizira faktore od kojih zavisi brzina hlađenja tijela i primjenjuje to znanje radi analiziranja pojava iz svakodnevice, tehnike i biologije (npr. mehanizmi regulisanja temperature kod čovjeka i određenih životinjskih vrsta).
1.d Istražuje i opisuje primjere prenošenja toplote vođenjem, strujanjem (npr. funkcionisanje sistema centralnog grijanja) i zračenjem, pri čemu se koristi raznovrsnim izvorima znanja, uključujući informacione tehnologije.	1.d Procjenjuje kako efektivnom toplotnom izolacijom možemo ostvariti uštede energije u domaćinstvu.
1.e Određuje promjenu temperature tijela povezanu s dovođenjem/odvođenjem određene količine toplote.	1.e Eksperimentalno utvrđuje toplotni kapacitet datih tijela.
1.f Opisuje uslove pod kojim dolazi do promjene agregatnog stanja tijela (npr. zavisnost o temperaturi i pritisku); prepoznaje da prilikom promjene agregatnog stanja temperatura tijela ostaje konstantna, te objašnjava pojmove toplote mržnjenja, topljenja, isparavanja i kondenzovanja.	1.f Analizira agregatne prelaze, uključujući i razmatranje ovisnosti isparavanja o vjetrenju.
2.a Tumači pojam termodinamičke ravnoteže i značaj uspostavljanja ravnotežnog stanja za mjerenje temperature.	2.a Razlikuje veličine koje predstavljaju funkcije stanja termodinamičkog sistema, od veličina koje ne predstavljaju funkcije stanja sistema.

2.b Navodi da se unutrašnja energija tijela može promijeniti toplotom i radom.	2.b Planira, implementira i predstavlja projekte iz oblasti termodinamike (npr. dizajniranje balona na topli vazduh).
2.c Objašnjava da se toplota spontano uvijek prenosi sa tijela (dijelova tijela) više temperature na tijela (dijelove tijela) niže temperature.	2.c Kombinuje temeljne zakone termodinamike radi analiziranja Karnotove (Carnot) toplotne mašine i izvođenja izraza za efikasnost te mašine.
	2.d Koristi izraze za rad pri gasnim procesima; objašnjava princip rada automobilskih motora, frižidera i klima- uređaja, te diskutuje o efektu staklene bašte i odgovarajućim posljedicama za čovječanstvo.
	2.e Tumači pojam entropije i ukazuje na činjenicu da se u svim realnim pretvaranjima energije udio „korisne“ energije umanjuje.

OBLAST:	**3. ELEKTROMAGNETIZAM**
Komponenta:	**1. Elektrostatika**

Ishodi učenja:
1. Tumači pojave naelektrisavanja i razelektrisavanja tijela, te primjenjuje znanje o međudjelovanju električnih naboja.
2. Interpretira pojam elektrostatičkog polja i analizira istaknute pojave u elektrostatičkom polju.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi da je električni naboj fundamentalno svojstvo tvari, te da postoje dvije vrste električnog naboja (pozitivni i negativni).	1.a Analizira historijski razvoj ideja o elektricitetu.
1.b Navodi da je električni naboj elektrona elementarni naboj u prirodi, te objašnjava da se sva naelektrisanja u prirodi dobivaju kao cjelobrojni umnošci elementarnog naboja (diskretnost količine naelektrisanja).	1.b Raspravlja o mehanizmima naelektrisavanja i razelektrisavanja tijela u raznovrsnim kontekstima, te primjenjuje Zakon očuvanja električnog naboja.
1.c Objašnjava naelektrisavanje i razelektrisavanje makroskopskih tijela, polazeći od znanja o građi tvari i elementarnim naelektrisanjima.	1.c Poredi Kolumbov (Coulomb) zakon s Njutnovim (Newtoun) zakonom gravitacije i koristi ga radi rješavanja računskih problema.
1.d Tumači kvalitativno značenje Kolumbovog (Coulomb) zakona.	1.d Konstruiše model elektroskopa.
2.a Navodi da se oko svakog električnog naboja stvara električno polje.	2.a Analizira i poredi pojave električne influencije i polarizacije dielektrika.
	2.b Opisuje električno polje i crta linije polja tačkastog naboja, naelektrisane kugle i paralelnih ploča.
	2.c Razlikuje homogeno i radijalno električno polje, te tumači fizikalno značenje smjera i gustine linija električnog polja.
	2.d Određuje vektor električne sile na zadani tačkasti naboj u proizvoljnoj tački električnog polja, te analizira kretanje naelektrisane čestice u homogenom polju.
	2.e Uspostavlja vezu između električne potencijalne

	energije i električnog napona.
	2.f Analizira princip rada kondenzatora, te objašnjava pojam električnog kapaciteta.

Komponenta:	**2. Električna struja**

Ishodi učenja:
1. Analizira pojavu proticanja električne struje u čvrstim tijelima, tečnostima i gasovima.
2. Sastavlja i evaluira strujna kola.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje električnu struju kao usmjereno kretanje nosioca električnog naboja.	1.a Analizira električnu provodnost čvrstih tijela, tečnosti i gasova.
1.b Objašnjava razlike između provodnika, poluprovodnika i izolatora, te ih identifikuje kroz provođenje jednostavnih eksperimenata.	1.b Objašnjava pojavu munje i princip rada gromobrana, te nudi odgovarajuće preporuke koje se tiču zaštite ličnog zdravlja.
1.c Identifikuje nosioce električne struje u konkretnim primjerima (čvrsta tijela, tečnosti, gasovi).	1.c Analizira konceptualne razlike između istosmjerne i naizmjenične struje.
1.d Povezuje pojavu električne struje sa uspostavljanjem električnog polja između krajeva provodnika, te tumači karakteristike električne struje pomoću jačine struje, električnog napona, snage i električnog otpora.	1.d Interpretira značenje frekvencije i efektivne vrijednosti jačine naizmjenične struje.
1.e Analizira efekte proticanja električne struje kroz tvari, te opisuje načine zaštite od električnog udara i načine pomoći unesrećenom.	1.e Analizira konceptualne razlike između termogenog, induktivnog i kapacitivnog otpora, te tumači pojam električne impedanse.
2.a Opisuje nužnost zatvaranja strujnog kola za proticanje električne struje kroz kolo.	2.a Sastavlja realna i virtualna (simulacije) kola istosmjerne i naizmjenične struje, te analizira princip rada instrumenata za mjerenje jačine i napona istosmjerne i naizmjenične struje.
2.b Crta i tumači shemu strujnog kola sa serijski i/ili paralelno spojenim potrošačima, te sastavlja odgovarajuća realna i virtualna (simulacije) strujna kola.	2.b Kombinuje Omov (Ohm) i Džul-Lencov (Joul-Lenz) zakon (rad i snaga električne struje), te Kirhofova (Kirchoff) pravila radi evaluiranja strujnih kola i rješavanja teorijskih i praktičnih problema.
2.c Evaluira veze i odnose između napona, jačine struje i električnog otpora, polazeći od Omovog (Ohm) zakona za dio kola i za cijelo kolo.	2.c Tumači i primjenjuju Faradejevi (Faraday) zakone elektrolize, te opisuje tehničke primjene elektrolize.
2.d Objašnjava zašto se ampermetar u strujno kolo spaja serijski, a voltmetar paralelno.	2.d Tumači i računa aktivnu, reaktivnu i prividnu snagu, kao i električnu impedansu.
2.e Analizira grananje struje u paralelnom spoju i pad napona na potrošačima, te određuje ekvivalentni otpor i opisuje primjenu serijske i paralelne veze u praksi (npr. paralelna veza sijalica u domaćinstvima).	2.e Opisuje najbitnije karakteristike električne mreže u domaćinstvu i ukazuju na potencijalne opasnosti po zdravlje pojedinca.
2.f Razmatra pretvaranja energije u električnom kolu, te primjenjuje Džul-Lencov (Joul-Lenz) zakon radi računanja količine toplote koja se oslobodi u provodniku kroz koji protiče električna struja.	2.f Raspravlja o važnosti električne energije za društvo i privredu, argumentuje prednosti štednih sijalica i procjenjuje mjesečne troškove vezane za korištenje električne energije u sopstvenom domaćinstvu.

Komponenta:	**3. Elektricitet i magnetizam**
Ishodi učenja: 1. Razmatra svojstva stalnih magneta i interpretira pojam magnetnog polja. 2. Primjenjuje znanje o magnetnim efektima električne struje i djelovanju magnetnog polja na naboj u kretanju. 3. Razmatra pojavu elektromagnetne indukcije i njene primjene u praksi.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje stalne i privremene magnete.	1.a Istražuje i opisuje Zemljino magnetno polje.
1.b Istražuje i opisuje međudjelovanje magnetnih polova.	1.b Tumači vektorsku prirodu magnetnog polja.
1.c Tumači princip rada kompasa i koristi ga radi orijentacije u prostoru.	1.c Evaluira razlike između izgleda linija magnetnog i elektrostatičkog polja, te identifikuje načine za dobivanje homogenog magnetnog polja.
1.d Istražuje i skicira linije polja štapnog i potkovičastog magneta, te analizira pojavu magnetne influencije.	1.d Evaluira razlike u ponašanju tvari koje se nađu u magnetnom polju (dijamagnetici, feromagnetici, paramagnetici), te analizira odgovarajuće primjene u praksi.
2.a Opisuje Oerstedov (Oersted) eksperiment i povezuje nastanak magnetnog polja sa električnim nabojima u kretanju.	2.a Tumači pojam elementarnog magneta.
2.b Skicira magnetno polje pravolinijskog i kružnog provodnika, te magnetno polje zavojnice, a na osnovu zadane informacije o smjeru proticanja električne struje.	2.b Koristi izraze za magnetnu indukciju pravolinijskog provodnika, kružnog provodnika i solenoida, a radi rješavanja kvalitativnih i kvantitativnih problema.
2.c Razlikuje jačinu magnetnog polja od magnetne indukcije, te povezuje izgled linija magnetnog polja s magnetnom indukcijom u različitim tačkama prostora.	2.c Uspostavlja veze i odnose između Amperove i Lorencove (Lorentz), te analizira primjenu magnetnih sila u svakodnevici i tehnici.
2.d Kreira jednostavan model elektromagneta i objašnjava različite oblasti praktične primjene elektromagneta (npr. električno zvonce).	2.d Analizira princip rada ciklotrona.
2.e Analizira na kvalitativnom nivou međudjelovanje provodnika sa strujom i princip rada elektromotora.	2.e Rješava fizikalne probleme koji uključuju razmatranje Amperove i Lorencove (Lorentz), kao i izraza za međudjelovanje paralelnih struja.
	2.f Planira, implementira i predstavlja projekt iz oblasti elektromagnetizma (npr. model generatora).
3.a Opisuje pojavu elektromagnetne indukcije.	3.a Tumači pojavu elektromagnetne indukcije na mikroskopskom nivou (razdvajanje naboja u provodniku).
3.b Eksperimentalno istražuje (virtualni i/ili realni eksperimenti) i na kvalitativnom nivou opisuje ovisnost indukovane elektromotorne sile o različitim faktorima.	3.b Opisuje različite načine na koje je moguće ostvariti promjenu magnetnog fluksa, te koristi Faradejev (Faraday) i Lencov (Lenz) zakon radi rješavanja kvalitativnih i kvantitativnih problema.
3.c Utvrđuje smjer indukovane struje.	3.c Razlikuje međusobnu indukciju i samoindukciju, te ih kvalitativno tumači u konkretnim primjerima.
3.d Objašnjava princip rada električnog generatora, transformatora i elektromotora, te diskutuje o društveno-ekonomskim prednostima i nedostacima različitih vrsta elektrana (hidroelektrane, vjetroelektrane, termoelektrane, nuklearne elektrane).	3.d Analizira princip rada generatora, transformatora i elektromotora, te objašnjava zašto se prilikom prenosa električne energije koristi visoki napon.
3.e Tumači značaj transformatora za prenos električne	3.e Diskutuje iz perspektive fizike o složenom sistemu

energije, te opisuje sistem prenosa električne energije.	proizvodnje, prenosa i potrošnje električne energije, ukazujući pri tom na društveni i privredni značaj optimimiziranja procesa proizvodnje, prenosa i potrošnje energije (u smislu ostvarivanja ušteda i očuvanja životne okoline).
OBLAST:	**4. OSCILACIJE, TALASI I MODERNA FIZIKA**
Komponenta:	**1. Mehaničke oscilacije i talasi**
Ishodi učenja: 1. Analizira pojam oscilacije i talasa. 2. Primjenjuje znanje o mehaničkim talasima u konkretnim kontekstima.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Interpretira oscilacije kao periodične procese i ispravno koristi pojmove: perioda, elongacije i amplitude.	1.a U kontekstu simulacija povezuje harmonijsko oscilovanje i jednoliko kružno kretanje, te nudi matematički opis harmonijskog oscilovanja i rješava odgovarajuće probleme.
1.b Razlikuje pojam oscilacije od pojma talasa.	1.b Istražuje i opisuje faktore o kojima ovisi period oscilovanja matematičkog, fizičkog i elastičnog klatna (opruga).
1.c Povezuje nastanak talasa sa oscilatornim kretanjem, te razlikuje longitudinalne i transverzalne talase.	1.c Objašnjava pojam prinudnog i prigušenog oscilovanja.
1.d U kontekstu simulacija talasnog kretanja, opisuje brzinu, frekvenciju, talasnu dužinu i amplitudu talasa, te uspostavlja veze između navedenih veličina.	1.d Tumači funkciju harmonijskog talasa u kontekstu simulacije talasnog kretanja i koristi je radi rješavanja fizikalnih problema.
	1.e Analizira pojavu rezonancije, kao i njene primjene u svakodnevici i tehnici.
2.a Opisuje nastanak, prostiranje, apsorpciju, odbijanje i lom zvučnih talasa, te ističe da je za prostiranje zvučnih talasa nužno postojanje elastične sredine.	2.a Analizira nastanak mehaničkih talasa i ovisnost brzine mehaničkih talasa o svojstvima elastične sredine, te rješava odgovarajuće probleme.
2.b Skicira kako dolazi do odbijanja i prelamanja mehaničkih talasa.	2.b Primjenjuje Snellov (Snell) zakon i Zakon odbijanja mehaničkih talasa.
2.c Uspostavlja vezu između glasnoće i visine zvuka sa amplitudom i frekvencijom zvuka.	2.c Razmatra uslove za konstruktivnu i destruktivnu interferenciju mehaničkih talasa, te u konkretnim kontekstima tumači pojavu difrakcije talasa.
2.d Poredi brzinu zvuka u gasovima, tečnostima i čvrstim tijelima.	2.d U kontekstu simulacije objašnjava nastanak stojećeg talasa i skicira stojeći talas u muzičkim instrumentima.
2.e Objašnjava primjene znanja o zvučnim i ultrazvučnim talasima u biologiji, medicini i svakodnevici (npr. čulo sluha, zaštita od buke, ultrazvučna dijagnostika, čišćenje).	2.e Analizira različite vrste rezonatora u akustici, te objašnjava pojam harmonika.
2.f Primjenjuje znanje o odbijanju i prelamanju talasa radi rješavanja praktičnih problema (npr. određivanje dubine mora).	2.f Računa jačinu zvuka (subjektivnu i objektivnu) i primjenjuje znanje o Doplerovom (Doppler) efektu u konkretnim primjerima.

Komponenta:	**2. Optika i relativistička mehanika**
Ishodi učenja: 1. Analizira elektromagnetne oscilacije i talase. 2. Istražuje temeljne zakonitosti i pojave iz oblasti optike. 3. Diskutuje o istaknutim pojavama iz oblasti relativističke mehanike.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Objašnjava da kod elektromagnetnog talasa imamo prenošenje oscilacija električnog i magnetnog polja kroz prostor, te ukazuje na razlike u odnosu na zvučne talase.	1.a Opisuje i tumači pretvaranja energije u električnom oscilatornom kolu.
1.b Opisuje spektar elektromagnetnih talasa i spektar bijele svjetlosti.	1.b Povezuje generisanje elektromagnetnih talasa sa ubrzavanjem naboja ili s promjenama na nivou atoma/jezgre, te tumači matematička predstavljanja ravnog elektromagnetnog talasa.
1.c Identifikuje elektromagnetna zračenja koja mogu biti opasna po zdravlje.	1.c Analizira spektar elektromagnetnih talasa.
	1.d Analizira mogućnosti prenosa energije putem elektromagnetnog talasa i različite vidove njihove primjene u praksi (npr. mikrovalna pećnica, rentgenski snimak, prenos informacija na daljinu).
	1.e Istražuje i diskutuje o problemu elektromagnetnog zagađenja i uticaju istog na čovjekovo zdravlje.
2.a Opisuje pojam svjetlosti, razlikuje izvore svjetlosti, te razmatra pretvaranja energije u kojima nastaje svjetlost.	2.a Analizira historijski razvoj ideja o prirodi svjetlosti.
2.b Primjenjuje znanje o pravolinijskom prostiranju svjetlosti prilikom objašnjavanja pojava (npr. nastanak sjenke i polusjenke, pomračenje Sunca i Mjeseca) ili konstruisanja uređaja/sistema (npr. tamna komora).	2.b Istražuje i opisuje preslikavanje predmeta na optičkim elementima; opisuje od čega zavisi optička moć sočiva, te tumači optičke nedostatke oka i načine korigovanja tih nedostataka.
2.c Primjenjuje znanje o (totalnoj) refleksiji i refrakciji svjetlosti radi tumačenja pojava iz svakodnevice i tehnike (npr. objašnjavanje prividne dubine predmeta uronjenog u vodu, pojava duge, fatamorgana, optički kabal) i konstrukcije jednostavnih optičkih uređaja (npr. model periskopa).	2.c Koristi Hajgensov (Huygens) princip, povezuje izgled difrakcijske slike (interferencija na dvostrukoj pukotini, difrakcija na jednoj pukotini, interferencija na optičkoj rešetki) s karakteristikama eksperimentalne postavke, te objašnjava ovisnost rezolucije optičkih instrumenata o talasnoj dužini korištene svjetlosti.
2.d Objašnjava kako vidimo predmete oko sebe, pri čemu posebno ističe značaj difuznog odbijanja svjetlosti, te povezuje boju predmeta sa frekvencijom svjetlosti koja od predmeta dolazi do našeg oka.	2.d Planira, implementira i predstavlja projekt iz oblasti optike/moderne fizike (npr. model spektroskopa).
2.e Konstruiše slike predmeta koje dobivamo pomoću ravnog i sfernog ogledala ili pomoću sočiva, te rješava odgovarajuće računske i eksperimentalne probleme.	2.e Interpretira pojmove linearno polarizovane i nepolarizovane svjetlosti, te povezuje određene pojave iz svakodnevice s rasijanjem svjetlosti (npr. plavetnilo neba).
2.f Analizira primjene optičkih elemenata u svakodnevici i tehnici (npr. saobraćaj).	2.f Koristi Lambertov (Lambert) kosinusni zakon radi određivanja osvijetljenosti.
3.a Navodi da je brzina svjetlosti u vakuumu najveća brzina u prirodi.	3.a Opisuje osnovne postulate specijalne teorije relativnosti.
	3.b Opisuje i primjenjuje osnovne ideje specijalne teorije relativnosti: relativnost istovremenosti, dilataciju vremena i kontrakciju dužine.

Komponenta:	**3. Osnove kvantne, atomske i nuklearne fizike**
Ishodi učenja: 1. Analizira kvantnu prirodu elektromagnetnog zračenja, te koristi temeljne pojmove i relacije kvantne mehanike. 2. Evaluira različite modele atoma i analizira linijske spektre. 3. Primjenjuje znanje o građi atomskog jezgra i klasifikuje elementarne čestice.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje dualnu prirodu svjetlosti.	1.a Opisuje svojstva toplotnog zračenja u funkciji temperature i talasne dužine emitovanog elektromagnetnog zračenja, te primjenjuje Vinov (Wien) i Stefan-Bolcmanov (Stefan-Boltzmann) zakon.
1.b Tumači pojam elektronskog oblaka.	1.b Tumači i koristi Plankovu (Planck) hipotezu o diskontinuiranosti elektromagnetnog zračenja.
	1.c U kontekstu realnog ili virtuelnog eksperimenta istražuje fotoelektrični efekat, te koristi odgovarajuće znanje radi predviđanja posljedica promjene fluksa ili talasne dužine upadajuće svjetlosti.
	1.d Tumači Komptonov (Compton) efekat, te korištenjem de Broj (de Brogli) hipoteze poredi elektrone i fotone s obzirom na njihova talasna i čestična svojstva.
	1.e Poredi svojstva elektronskog i svjetlosnog mikroskopa.
	1.f Povezuje talasnu funkciju s vjerovatnoćom nalaženja elektrona u određenom položaju, te opisuje Hajzenbergov (Heisenberg) princip neodređenosti.
2.a U kontekstu odgovarajućih simulacija, opisuje strukturu atoma koju čine jezgro (neutroni, protoni) i elektronska ljuska.	2.a Analizira historijski razvoj ideja o atomu: Tomsonov, Raderfordov, Borov (Thomson, Rutherford, Bohr) i kvantno-mehanički model atoma, te povezuje strukturu atoma s položajem elementa u Periodnom sistemu elemenata.
2.b Upoređuje svojstva jezgra i elektronske ljuske.	2.b Objašnjava značenje atomskog broja; analizira red veličina karakterističnih dimenzija i energija unutar atoma, te objašnjava principe nastanka linijskih (emisijskih i apsorpcijskih) spektara kod atoma.
	2.c Opisuje Hajzenbergovu (Heisenberg) relaciju neodređenosti u kontekstu fizike atoma.
	2.d Opisuje stanja elektrona u atomu pomoću četiri kvantna broja, te u kontekstu jednostavnih primjera primjenjuje Paulijev (Paul) princip.
	2.e Istražuje i opisuje princip rada lasera.
3.a Opisuje građu jezgre atoma i razlikuje stabilna i nestabilna jezgra.	3.a Opisuje osobine atomskog jezgra (npr. atomski broj, maseni broj, relacija između prečnika i broja nukleona i sl).
3.b Razlikuje alpha, beta i gama zračenje, te poredi ove vrste zračenja sa x-zračenjem.	3.b Poredi nuklearne, gravitacione i električne sile.
3.c Opisuje mjere zaštite od nuklearnog zračenja.	3.c Rješava probleme koji uključuju proces radioaktivnog raspada (npr. datiranje ugljikom-14); istražuje primjere korištenja radioaktivnih izotopa u praksi (npr. medicinska dijagnostika, dozimetrija) i opisuje pravila sigurnog

	zbrinjavanja radioaktivnog otpada.
	3.d Opisuje odabrane nuklearne reakcije.
	3.e Tumači ekvivalentnost energije i mase, poredi energiju oslobođenu po jednom nukleonu u fisiji i fuziji, te objašnjava kako Sunce posredstvom fuzije hidrogena u helij generiše energiju koja je potrebna za život na Zemlji.
	3.f Razlikuje fermione (kvarkove, leptone) i bozone (baždarne bozone, Higsov bozon), te opisuje građu protona i neutrona.

Komponenta:	**4. Astronomija i astrofizika**

Ishodi učenja:
1. Opisuje sastav i strukturu svemira.
2. Opisuje model nastanka i evolucije svemira, te tumači procese formiranja i razvoja zvijezda.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Koristi informacione tehnologije radi prikupljanja podataka o historijskom razvoju ideja o svemiru; opisuje položaj Sunca u galaksiji Mliječni put, te opisuje planete i veličinu Sunčevog sistema.	1.a Opisuje na osnovu promatranja i/ili simulacija, glavne objekte u svemiru (npr. zvijezde, sazviježđa, galaksije i skupine galaksija).
1.b Kvalitativno tumači pojave uzrokovane kretanjem Zemlje i Mjeseca (npr. smjene dana i noći, smjena godišnjih doba, plima i oseka).	1.b Tumači značenje astronomske jedinice.
2.a Navodi da svemir ima konačnu starost i da ona prema posljednjim procjenama iznosi 13.8 milijardi godina.	2.a Opisuje teoriju Velikog praska kao početak ''prostor-vremena'', te tumači Hablov (Hubble) zakon i hlađenje svemira.
	2.b Istražuje i opisuje životni put zvijezda i pojam tamne materije, koristeći se različitim izvorima znanja, uključujući i informacione tehnologije.

OBLAST:	5. FIZIKA, DRUŠTVO I TEHNOLOGIJA
Komponenta:	**1. Historija i filozofija fizike**
Ishodi učenja: 1. Kritički razmatra historiju razvoja fizikalnih ideja. 2. Interpretira prirodu fizike.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje odabrane primjere historijskog razvoja fizikalnih ideja (predstava o građi materije, predstava o kretanju Zemlje i drugih nebeskih tijela).	1.a Raspravlja o razvoju fizikalnih ideja u različitim oblastima opće i moderne fizike (ideje o: kretanju, toploti, elektricitetu, svjetlosti, atomu, svemiru), te analizira uticaj društveno-ekonomskih faktora na razvoj fizikalnih ideja.
1.b Uspoređuje historijski razvoj sadržaja fizike s razvojem njene metode.	1.b Raspravlja o uticaju mehanicističkog pogleda na svijet na razvoj ideja u ostalim oblastima opće fizike.
1.c Opisuje uticaj društveno-ekonomskih faktora na razvoj fizikalnih ideja.	1.c Tumači pojmove normalne nauke, krize nauke i naučne revolucije, te opisuje krucijalne historijske eksperimente/opservacije kao što su: Gallileov misaoni eksperiment, Džulov (Joul) eksperiment, Majkelson - Morlijev (Michelson-Morley) eksperiment, fotoelektrični efekat, toplotno zračenje) i njihov uticaj na razvoj fizike.
1.d Crta vremensku liniju i na nju smješta istaknute fizičare i odgovarajući razvoj fizikalnih teorija i tehnologije.	1.d Istražuje i evaluira životna djela istaknutih fizičara kao što su Tesla i Ajnštjn (Einstein), koristeći se različitim izvorima znanja, uključujući i informacione tehnologije.
2.a Identifikuje pitanja koja mogu predstavljati predmet fizikalnog istraživanja.	2.a Interpretira fiziku kao jednu vrstu društvene aktivnosti za koju su jednako bitni i empirija i kreativnost naučnika.
2.b Opisuje ključne postupke koji su u osnovi fizikalnog spoznavanja stvarnosti: identifikovanje problema, prikupljanje činjenica o problemu, postavljanje hipoteza i eksperimentalna provjera hipoteza.	2.b Objašnjava redukcionizam i holizam, te opisuje induktivno-deduktivni pristup koji je u osnovi fizike.
2.c Razlikuje zakone prirode od zakona fizike.	2.c Objašnjava pojam modela i razvoj fizike, te ističe da je za fiziku jednako bitno identifikovati anomalije i pravilnosti.
2.d Raspravlja o značaju logičkog rezonovanja i kreativnosti, naučne otvorenosti i skepticizma za razvoj fizike.	2.d Tumači mjesto fizike u hijerarhiji nauka i ukazuje na veze i odnose pojedinih oblasti fizike.

Komponenta:	2. **Metod i jezik fizike**
Ishodi učenja: 1. Planira i provodi fizikalne eksperimente, te predstavlja dobivene rezultate. 2. Primjenjuje raznovrsne matematičke metode u opisu i rješavanju fizikalnih problema. 3. Diskutuje o fizikalnim sadržajima i istraživanjima, koristeći se raznovrsnim prikazima i izvorima znanja.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Objašnjava svrhu izvođenja eksperimenta, bira potreban pribor i eksperimentalne procedure, te pravilno rukuje mjernim instrumentima i priborom.	1.a Provodi samostalno eksperimentalna istraživanja otvorenog tipa: identifikuje predmet istraživanja, prikuplja relevantne podatke, kreira modele, bira metode istraživanja, te analizira i prezentuje rezultate istraživanja.
1.b Identifikuje varijable koje tokom izvođenja eksperimenta treba održavati stalnim.	1.b Računa i analizira mjerne pogreške.
1.c Tumači postavljene hipoteze, provodi eksperimentalne procedure i obrađuje mjerne podatke.	1.c Evaluira izbor eksperimentalnih metoda polazeći od procjene nedostataka eksperimentalne postavke i poteškoća u mjerenju.
1.d Prikazuje mjerne podatke pomoću tabela i grafikona, kvalitativno i kvantitativno ih interpretira, te identifikuje grube greške u mjerenju.	1.d Predlaže poboljšanja u dizajnu eksperimenta.
1.e Diskutuje o potencijalnim sigurnosnim rizicima (zdravlje učenika, oprema) koji se vežu uz provođenje eksperimenta, te identifikuje odgovarajuće mjere predostrožnosti/zaštite.	1.e Prikuplja i obrađuje podatke koristeći se modernim tehnologijama (npr. softveri za obradu podataka, digitalna videoanaliza, senzori).
2.a Tumači direktnu i obrnutu proporcionalnost u kontekstu sadržaja fizike.	2.a Izvršava operacije nad vektorima (slaganje, razlaganje, skalarni i vektorski proizvod) u kontekstu opisivanja i rješavanja fizikalnih problema.
2.b Kreira i interpretira tabelarne i grafičke prikaze zavisnosti fizikalnih veličina.	2.b Koristi eksponencijalnu, logaritamsku i trigonometrijsku funkciju u kontekstu rješavanja fizikalnih problema.
2.c Tumači, kombinuje i transformiše jednostavne matematičke izraze u kontekstu fizike.	2.c Rješava aproksimacijske i kontekstualno bogate probleme, te općenito probleme koji zahtijevaju kombinovanje većeg broja relacija.
2.d Skicira i opisuje problemsku situaciju, identifikujući pri tome relevantna tijela, veličine i međuovisnosti veličina.	2.d Kritički se odnosi prema postavci i rješenju problema, te razlikuje relevantne od irelevantnih informacija.
2.e Modeluje fizikalni problem jezikom matematike; pretvara mjerne jedinice i računa traženu veličinu.	2.e Izvodi opći (simbolički) izraz za nepoznatu fizičku veličinu.
2.f Evaluira smislenost rezultata dobivenog rješavanjem problema.	2.f Predlaže vlastite primjere fizikalnih problema.
3.a Razlikuje značenje određenih pojmova (npr. rad, pritisak) u jeziku fizike i jeziku svakodnevice.	3.a Objašnjava prirodne pojave, međudjelovanja i procese, pozivajući se na osnovne principe fizike i koristeći vokabular fizike.
3.b Prikuplja podatke relevantne za fiziku služeći se	3.b Koristi raznovrsne tehnologije u sakupljanju, obradi i

raznovrsnim izvorima znanja, uključujući i informacione tehnologije.	predstavljanju informacija.
3.c Izražava rezultate mjerenja pomoću SI jedinica, te tumači i koristi odgovarajuće prefikse.	3.c Tumači i koristi raznovrsne opće (riječi, crteži, grafikoni, tabele, matematički izrazi, makete, simulacije, videosnimci) i oblasno-specifične prezentacije (dijagrami sila, p-V dijagrami, sheme električnih krugova, fazorski dijagrami) fizikalnih sadržaja i procesa.
3.d Objašnjava fizikalne pojave i procese i opisuje rezultate eksperimenata (ili promatranja) koristeći se fizikalnim pojmovima i modelima.	3.d Izvještava o rezultatima svog rada na način koji je prikladan karakteristikama ciljne publike, pri čemu je komuniciranje ideja potkrijepljeno čvrstim naučnim argumentima.
3.e Diskutuje o temama relevantnim za fiziku (uključujući i rezultate eksperimenata) koristeći se različitim prezentacijama (riječi, crteži, grafikoni, tabele, matematički izrazi, makete, simulacije, videosnimci, multimedijalne prezentacije) i tehnologijama, uvažavajući pri tome svoje sagovornike.	
Komponenta:	**3. Primjene fizike u svakodnevnici i tehnologiji**
Ishodi učenja: 1. Evaluira veze i odnose između fizike, društva i tehnologije. 2. Koristi znanje fizike u kontekstima relevantnim za modernu svakodnevicu.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje povratnu vezu između razvoja fizike i razvoja tehnologije.	1.a Evaluira prednosti, ali i potencijalne opasnosti koje za društvo ima razvoj tehnologija.
1.b Tumači konkretne primjere uticaja razvoja fizike na čovjekovu svakodnevicu (npr. električna struja u domaćinstvima).	1.b Tumači činjenicu da period između određenog fizikalnog otkrića i njegove primjene u tehnici vremenom postaje sve kraći.
	1.c Analizira uticaj koji fizika ima na razvijanje slike svijeta i civilizacijske vrijednosti općenito.
2.a Tumači (na kvalitativnom nivou) odabrane pojave iz svakodnevice.	2.a Koristi znanja iz fizike radi rješavanja kvalitativnih i kvantitativnih problema smještenih u kontekste svakodnevice, sporta, medicine i tehnologije.
2.b Tumači (na kvalitativnom nivou) princip funkcionisanja nekih odabranih, široko rasprostranjenih tehnologija.	2.b Evaluira opravdanost određenih tehničkih rješenja i društvenih odluka, koristeći se znanjem fizike.
2.c Koristi znanja fizike radi procjenjivanja sigurnosnih rizika relevantnih za modernu svakodnevicu (npr. opasnosti od električne struje, opasnosti od buke, opasnosti od zračenja).	2.c Evaluira neke od najvećih izazova s kojima se suočava moderno čovječanstvo (npr. efekat staklene bašte i globalno zagrijavanje, potreba za alternativnim izvorima energije).

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1.MEHANIKA

1. Osnovna mjerenja u mehanici

Ishodi učenja:
1. Mjeri i određuje dimenzije tijela, površine ploha i volumena tijela.
2. Mjeri i određuje masu i gustoću tijela i tvari, te vrijeme trajanja različitih procesa.

2. Kinematika

Ishodi učenja:
1. Interpretira značenje temeljnih kinematičkih veličina.
2. Analizira odabrana mehanička kretanja, služeći se kinematičkim veličinama.

3.Dinamika i statika

Ishodi učenja:
1. Analizira pojam sile i efekte djelovanja sile, te vrši slaganje i razlaganje sila.
2. Koristi Njutnove (Newtoun) zakone mehanike radi objašnjavanja kretanja tijela.
3. Tumači pojam gravitacionog polja i primjenjuje Njutnov (Newtoun) zakon gravitacije.
4. Analizira pojmove energije, rada i snage, te tumači konkretne primjere pretvaranja energije.
5. Koristi zakone očuvanja energije, impulsa i momenta impulsa radi rješavanja fizikalnih problema.
6. Istražuje uslove ravnoteže tijela i analizira proste mehanizme.

4.Pritisak i mehanika fluida

Ishodi učenja:
1. Analizira pojam pritiska i primjenjuje ga radi objašnjavanja pojava u prirodi i tehnici.
2. Istražuje osnovne zakonitosti statike fluida.
3. Istražuje osnovne zakonitosti dinamike fluida i analizira kretanje tijela kroz fluid.

2. MOLEKULARNA FIZIKA I TERMODINAMIKA

1.Model čestične građe tvari

Ishodi učenja:
1. Analizira osnovne postavke modela čestične građe tvari.
2. Koristi znanje o molekularnim silama i čestičnoj građi tvari radi analiziranja fizikalnih svojstava, stanja i pojava.

2. Toplota i termodinamički sistemi

Ishodi učenja:
1. Kombinuje znanje o temperaturi, toploti i mehanizmima prenosa toplote, radi analiziranja toplotnih pojava.
2. Koristi temeljne zakone termodinamike radi objašnjavanja procesa u prirodi i tehnici.

3. ELEKTROMAGNETIZAM

1.Elektrostatika

Ishodi učenja:
1. Tumači pojave naelektrisavanja i razelektrisavanja tijela, te primjenjuje znanje o međudjelovanju električnih naboja.
2. Interpretira pojam elektrostatičkog polja i analizira istaknute pojave u elektrostatičkom polju.

2.Električna struja

Ishodi učenja:
1. Analizira pojavu proticanja električne struje u čvrstim tijelima, tečnostima i gasovima.
2. Sastavlja i evaluira strujna kola.

3. Elektricitet i magnetizam

Ishodi učenja:
1. Razmatra svojstva stalnih magneta i interpretira pojam magnetnog polja.
2. Primjenjuje znanje o magnetnim efektima električne struje i djelovanju magnetnog polja na naboj u kretanju.
3. Razmatra pojavu elektromagnetne indukcije i njene primjene u praksi.

4. **OSCILACIJE, TALASI I MODERNA FIZIKA**

1.Mehaničke oscilacije i talasi

Ishodi učenja:
1. Analizira pojam oscilacije i talasa.
2. Primjenjuje znanje o mehaničkim talasima u konkretnim kontekstima.

2. Optika i relativistička mehanika

Ishodi učenja:
1. Analizira elektromagnetne oscilacije i talase.
2. Istražuje temeljne zakonitosti i pojave iz oblasti optike.
3. Diskutuje o istaknutim pojavama iz oblasti relativističke mehanike.

3. Osnove kvantne, atomske i nuklearne fizike

Ishodi učenja:
1. Analizira kvantnu prirodu elektromagnetnog zračenja, te koristi temeljne pojmove i relacije kvantne mehanike.
2. Evaluira različite modele atoma i analizira linijske spektre.
3. Primjenjuje znanje o građi atomskog jezgra i klasificira elementarne čestice.

4. Astronomija i astrofizika

Ishodi učenja:
1. Opisuje sastav i strukturu svemira.
2. Opisuje model nastanka i evolucije svemira, te tumači procese formiranja i razvoja zvijezda.

5. FIZIKA, DRUŠTVO I TEHNOLOGIJA

1 .Historija i filozofija fizike

Ishodi učenja:
1. Kritički razmatra historiju razvoja fizikalnih ideja.
2. Interpretira prirodu fizike.

1. Metod i jezik fizike

Ishodi učenja:
1. Planira i provodi fizikalne eksperimente, te predstavlja dobivene rezultate.
2. Primjenjuje raznovrsne matematičke metode u opisu i rješavanju fizikalnih problema.
3. Diskutuje o fizikalnim sadržajima i istraživanjima koristeći se razvnovrsnim prikazima i izvorima znanja.

1. Primjene fizike u svakodnevici i tehnologiji

Ishodi učenja:
1. Evaluira veze i odnose između fizike, društva i tehnologije.
2. Koristi znanje fizike u kontekstima relevantnim za modernu svakodnevicu.

3. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA HEMIJU DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	**1. TVARI**
Komponenta:	**1. Struktura i svojstva tvari**

Ishodi učenja:
1. Razlikuje sastav i vrstu tvari.
2. Analizira građu tvari.
3. Povezuje strukturu i svojstva tvari.
4. Primjenjuje hemijsku simboliku za opisivanje sastava tvari.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje čiste tvari (atomi, molekule) i smjese (homogene i heterogene). 1.b Navodi temeljna fizikalna svojstva tvari (gustoća, agregatno stanje, vrelište, talište). 1.c Navodi hemijska svojstva tvari (reaktivnost, kiselost, bazičnost). 1.d Razlikuje temeljne postupke odvajanja smjesa tvari (taloženje, dekantiranje, filtriranje, destilacija)**.**	1.a Razlikuje sljedeće pojmove: atomski i maseni broj, nuklid, izotop, izoelektronska čestica. 1.b Istražuje povezanost strukture atoma i položaja u PSE (elektronska konfiguracija, energija jonizacije, elektronski afinitet). 1.c Određuje empirijsku i molekulsku formulu na osnovu eksperimentalnih podataka. 1.d Bira prikladne fizikalne i hemijske postupke odjeljivanja sastojaka (smjese na osnovu poznavanja sastava iste).
2.a Iskazuje čestičnu građu tvari (atomi i molekule). 2.b Povezuje tipove hemijskih veza (jonsku, kovalentnu i metalnu) s položajem u PSE. 2.c. Opisuje razliku između fizičkih i hemijskih pojava (otapanje, gorenje).	2.a Argumentuje razlike između pravih otopina, koloidnih otopina i grubih disperzija.
2.d. Identifikuje tvari na osnovu rezultata eksperimenata (bojenje plamena).	2.b Analizira svojstva kiselina i baza po Arenijusu, Bronstedu i Lauriju (Arrhenius, Brønsted i Lewry). 2.c. Istražuje svojstva pufera.
3.a Razlikuje električki neutralne čestice (atomi, molekule) od električki nabijenih čestica (joni).	3.a Uspoređuje polumjere atoma: atomski, jonski, kovalentni, Van der Valsov (Van der Waals).
3.b. Povezuje osobine hemijskih elemenata s njihovim položajem u Periodnom sistemu elemenata (valencija).	3.b. Povezuje svojstva tvari s vrstom hemijske veze, te na osnovu građe molekule predviđa fizikalna i hemijska svojstva spojeva. 3.c. Povezuje fizikalna i hemijska svojstva organskih spojeva sa strukturom molekula i vrstom funkcijske grupe. 3.d. Povezuje strukturu tvari s međumolekularnim silama i objašnjava karakteristike agregatnih stanja tvari (čvrsto, tekuće, gasovito).
4.a Razumije da hemijska simbolika ima kvantitativno i kvalitativno značenja (simboli, formule). 4.b Razlikuje pojmove *Ar, Mr, M i n*. 4.c. Prepoznaje hemijske promjene i piše jednačine hemijskih reakcija. 4.d. Razlikuje stehiometrijske koeficijente i indekse.	4.a Prikazuje čestičnu građu anorganskih i organskih tvari. 4.b Prikazuje hemijske promjene jednačinama. 4.c. Analizira reakcije: oksidacije, neutralizacije, taložne i redoks reakcije.

Komponenta:	**2. Stehiometrijski zakoni**
Ishodi učenja: 1. Primjenjuje stehiometrijske zakone. 2. Provodi postupke za dokazivanje stehiometrijskih zakona. 3. Procjenjuje aktivnosti na dokazivanju stehiometrijskih zakona.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Definiše osnovne hemijske zakone (Zakon o održanju mase, Zakon o stalnim odnosima masa). 1.b Povezuje hemijske reakcije sa stehiometrijskim zakonima.	1.a Objašnjava stehiometrijske zakone na konkretnim primjerima. 1.b Samostalno vrši proračun i analizu podataka dobivenih stehiometrijskim izračunavanjima.
2.a Pravilno koristi mjerne jedinice SI sistema.	2.a Pravilno povezuje fizikalno-hemijske veličine i mjerne jedinice SI sistema.
2.b Navodi matematičke izraze pri izračunavanju stehiometrijskih ovisnosti.	2.b Povezuje rezultate eksperimenata sa stehiometrijskim zakonima.
2.c. Izračunava kvantitativne (mjerljive) odnose između reaktanata i produkata, te množine tvari na osnovu jednačina hemijskih reakcija.	2.c. Samostalno kombinuje matematičke izraze pri rješavanju složenih stehiometrijskih zadataka.
	2.d. Izračunava količine reaktanata i produkata na osnovu stehiometrijske jednačine hemijske reakcije.
3.a Utvrđuje vezu između mase, količine i brojnosti jedinki.	3.a Upoređuje različite parametre (masa, volumen, količina tvari, tlak, temperatura) i izvodi zaključke na osnovu stehiometrijskih ovisnosti.
3.b Upoređuje različite parametre (masa, količina), koristeći stehiometrijske zakone. 3.c Iskazuje računom procentni sastav tvari (maseni udio).	3.b Iskazuje računom koncentracije otopina (količinska, masena, procentna, molni udio).
Komponenta:	**3. Hemija životne okoline**
Ishodi učenja: 1. Prepoznaje uticaj hemijskih tvari na životnu okolinu. 2. Analizira uticaj tvari na okolinu. 3. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov uticaj na okolinu.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi primjere promjena u životnoj okolini kao posljedicu hemijskih djelovanja.	1.a Prepoznaje neusklađenost razvoja savremenog društva i očuvanja životne okoline.
1.b Istražuje promjene u okolini metodom posmatranja.	1.b Objašnjava hemijske promjene tvari i upoređuje uticaj različitih faktora na okolinu (industrijski zagađivači, saobraćaj, deponije).
2.a Uočava uticaj tvari na okolinu (kisele kiše, efekt staklenika).	2.a Analizira fizikalno-hemijske parametre na primjerima u atmosferi, hidrosferi i geosferi.

2.b Navodi primjere zagađenja podzemnih voda (otpadne vode iz industrije, deponije otpada).	2.b Analizira kružne cikluse nemetala, te argumentuje kakve štetne posljedice nastaju u atmosferi ako se ciklusi naruše. 2.c Provodi istraživanje prirodnih pojava uz pomoć hemijskih eksperimenata (nastajanje špiljskih ukrasa, taloženje i otapanje kamenca, ...).
3.a Analizira sortiranje otpada kao prvu fazu gospodarenja otpadom.	3.a Kritički procjenjuje uticaj hemijskih promjena na okolinu (gorenje, kisele kiše, staklenički gasovi, korozija, učinak umjetnih gnojiva). 3.b Razmatra metode gospodarenja otpadom (reciklaža, kompostiranje, deponovanje, spaljivanje).
Komponneta:	**4. Prikazivanje eksperimentalnih rezultata**
Ishodi učenja: 1. Prikuplja podatke iz različitih izvora. 2. Primjenjuje matematičke vještine. 3. Uočava zakonitosti podataka prikazanih modelima, tabelama i grafikonima.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Izvodi mjerenja (masa, volumen, temperatura, pH) i postupke odjeljivanja sastojaka iz smjesa (taloženje, dekantacija, filtracija, destilacija, sublimacija, kristalizacija).	1.a Dovodi u vezu promjenu koncentracije reaktanata i produkata u zavisnosti o vremenu.
1.b Dokazuje eksperimentima osnovne stehiometrijske zakone (Zakon o očuvanju mase, Zakon o stalnim omjerima masa, ...).	1.b Izračunava potencijal elektohemijskih članaka. 1.c Izračunava pH vrijednost otopina.
	1.d Uporeduje eksperimentom dobivene podatke uz pomoć crteža, tabela ili grafikona, pravilno označavajući koordinacijske ose.
2.a Izračunava: maseni i volumni udio, broj jedinki, masu tvari, količinu tvari.	2.a Kombinuje matematičke izraze pri rješavanju složenih zadataka.
	2.b Uporeduje dobivene veličine (n, m, V, ρ, c, γ, ω) pišući odgovarajuće matematičke izraze.
3.a Koristi tabelarne i grafičke prikaze i objašnjava dobivene rezultate.	3.a Sistematizuje podatke dobivene analizom različitih uzoraka i pravilno ih obrađuje.
3.b Koristi se informacionim tehnologijama u prezentovanju građe tvari.	3.b Koristi se informacionim tehnologijama u prikazivanju fizikalno-hemijskih promjena tvari.

OBLAST:	2. STRUKTURA I FUNKCIONALNA POVEZANOST PROCESA U PRIRODI
Komponenta:	**1. Metali i nemetali**

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje osobine, sastav i vrstu tvari.
2. Povezuje građu i svojstva elementarnih tvari s njihovim položajem u PSE.
3. Analizira hemijske promjene metala i nemetala.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Navodi zastupljenost metala i nemetala u Zemljinoj kori (reaktivnost metala i nemetala, plemeniti metali, biološki značaj metala). 1.b Definiše osnovne vrste anorganskih spojeva (kiseline, baze, soli, oksidi). 1.c Zaključuje na temeljueksperimenta da iz elementarnih tvari nastaju nove tvari (hemijski spoj).	1.a Navodi izvore elementa i spojeva u prirodi. 1.b Navodi značaj, svojstva i dobivanje alkalnih metala, zemnoalkalnih metala, elemenata 13. 14. 15. 16. i 17. grupe PSE. 1.c Primjenjuje simbolične prikaze potrebne za opisivanje kvalitativnog i kvantitativnog sastava vazduha, vode i Zemljine kore.
2.a Povezuje periodičnost svojstava elemenata s njihovim položajem u PSE (grupe i periode, položaj metala i nemetala).	2.a Utvrđuje položaj metala i nemetala u PSE i njihov značaj.
2.b Uspoređuje osobine metala i nemetala, ukazujući na građu njihovih atoma.	2.b Predviđa promjenu fizikalnih svojstava atoma hemijskih elemenata (prečnik atoma, energija jonizacije, elektronski afinitet, elektronegativnost) na osnovu Zakona periodičnosti.
2.c Objašnjava tipične reakcije metala i nemetala na osnovu položaja u PSE.	2.c Primjerima argumentuje hemijsku sličnost elemenata po grupama PSE (oksidi, baze, kiseline).
	2.d Uspoređuje građu i svojstva metala i nemetala. 2.e Povezuje kristalnu strukturu metala i metalnu vezu sa svojstvima metala.
3.a Objašnjava osobine, postupke dobivanja i upotrebu tehnički važnih metala (Fe, Al, Cu). 3.b Objašnjava osobine, postupke dobivanja i upotrebu važnijih nemetala (H_2, O_2, N_2, Cl_2, S).	3.a Analizira reakcije dobivanja, karakteristične reakcije i važnije spojeve: alkalnih metala, zemnoalkalnih metala, elemenata 13. 14. 15. 16. i 17. grupe PSE. 3.b Prikazuje karakteristične reakcije i reakcije dobivanja metala i nemetala uz pomoć odgovarajućih hemijskih jednačina.
3.c Koristi hemijske jednačine za opisivanje postupaka dobivanja odabranih metala i nemetala.	

Komponenta:	**2. Anorganske i organske tvari**
Ishodi učenja: 1. Analizira fizikalne i hemijske promjene. 2. Utvrđuje uslove ravnoteže. 3. Analizira fizikalno-hemijske promjene anorganskih i organskih tvari.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi primjere fizikalnih i hemijskih promjena različitih brzina (otapanje, promjena agregatnog stanja, gorenje, hrđanje). 1.b Objašnjava hemijske promjene na primjerima reakcija organskih tvari (gorenje ugljikovodika, alkoholno vrenje, sirćetno-kiselo vrenje). 1.c Objašnjava hemijske promjene na primjerima reakcija organskih tvari (gorenje ugljikovodika, alkoholno vrenje, sirćetno-kiselo vrenje).	1.a Objašnjava fizikalno-hemijske promjene na primjerima anorganskih i organskih tvari (oksdacija, neutralizacija, adicija, supstitucija, polimerizacija, esterifikacija). 1.b Navodi faktore koji utiču na brzinu fizikalnih i hemijskih promjena (*p, T, n*, E_a, katalizatori i inhibitori). 1.c Prikazuje tok i mehanizam anorganskih i organskih hemijskih reakcija. 1.d Utvrđuje mjerodavni reaktant i raktant u višku.
2.a Opisuje parametre koji utiču na ravnotežu. 2.b Razlikuje pojmove katalizator i inhibitor.	2.a Opisuje pojam ravnotežnog stanja hemijskog sistema (konstanta ravnoteže, K_{sp} pH, puferi). 2.b Opisuje pojam ravnotežnog stanja elektrohemijskog sistema (EMS, ΔG). 2.c Dovodi u vezu veličine koje karakterišu fizikalnu i hemijsku ravnotežu.
3.a Navodi hemijske reakcije adicije, supstitucije i polimerizacije, te piše molekulske strukturne i racionalne formule. 3.b Opisuje pretvaranje organskih tvari u anorganske tvari (fotosinteza, spaljivanje fosilnih goriva).	3.a Analizira pretvaranje organskih u anorganske tvari (fotosinteza, ćelijsko disanje, spaljivanje fosilnih goriva, požari, razgradnja organskih tvari, otapanje krečnjačkih stijena,vulkanske erupcije). 3.b Istražuje uticaj pesticida (npr. lindan, DDT, organofosforni spojevi), umjetnih gnojiva, teških metala (npr. Hg, Cd, Cr, Pb) i spojeva arsena te halogeniranih organskih spojeva na čovjeka i okolinu.
3.c Objašnjava uticaj povećanja tvari (npr. CO_2) u okolini.	

Komponenta:	**3. Hemijska tehnologija i održivi razvoj**
Ishodi učenja: 1. Utvrđuje važnost tehnoloških procesa i njihov uticaj na održivi razvoj. 2. Argumentuje važnost prirodnih resursa i njihovo korištenje u tehnološkim procesima. 3. Potkrepljuje dokazima pretjeranu eksploataciju prirodnih resursa i predlaže mjere unapređenja zaštite životne sredine.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uočava primjere racionalnog korištenja tehnologije u cilju očuvanja okoline i nužnosti pronalaženja ''zelenih tehnologija''. 1.b Povezuje racionalno korištenje prirodnih resursa sa očuvanjem životne sredine.	1.a Objašnjava prirodne i antropogeno izazvane promjene i procese u prirodi. 1.b Procjenjuje ekološku prihvatljivost pojedinih tehnoloških procesa kod iskorištavanja prirodnih resursa. 1.c Opisuje specifičnosti koncepta integrisanog pristupa u planiranju korištenja prirodnih resursa u hemijskoj

	tehnologiji, uključujući i održivi razvoj.
2.a Povezuje važnost prirodnih resursa (zemni plin, nafta, ugalj, fosilna goriva) i njihovo korištenje u tehnološkim procesima (petrohemija, dobivanje sintetičkih materijala, plastičnih masa).	2.a Analizira i stavlja u vezu ekonomski razvoj s prirodnim resursima.
2.b Analizira štetno djelovanje kiselih oksida u atmosferi i fosilnih goriva.	2.b Samostalno objašnjava kružne cikluse ugljika, azota i fosfora sa štetnim posljedicama koje nastaju u atmosferi ako se oni naruše.
3.a Navodi posljedice u okolini i dovodi ih u vezu s prevelikom eksploatacijom prirodnih resursa. 3.b Objašnjava načine pretjerane eksploatacije prirodnih resursa i dovodi ih u vezu s potrebom zaštite okoline.	3.a Raspravlja o posljedicama klimatskih promjena i dovodi ih u vezu s pretjeranom eksploatacijom prirodnih resursa. 3.b Potkrepljuje dokazima postojanje trajnih poremećaja u okolini kao posljedicu pretjerane eksploatacije prirodnih resursa.
Komponenta:	**4. Eksperimentalna primjena znanja**
Ishodi učenja: 1. Prikuplja podatke iz različitih izvora. 2. Povezuje rezultate eksperimenta sa konceptualnim saznanjima. 3. Uočava zakonitosti podataka prikazanih modelima, tabelama i grafikonima.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Izvodi mjerenja (*m, V*, *T*) koja su dio istraživanja. 1.b Izvodi postupke razdvajanja smjesa.	1.a Oblikuje istraživačko pitanje i izvodi mjerenja (*m, V,T*, *n*) koja su sastavni dio eksperimenta. 1.b Potkrepljuje argumentima (na osnovu eksperimenta) reaktivnost anorganskih i organskih tvari.
1.c Određuje fizikalne konstante organskih i anorganskih tvari (talište, vrelište, gustoću).	1.c Uspoređuje prikupljene podatke kroz crteže, tabele ili grafikone.
2.a Navodi upotrebu laboratorijskog pribora i posuđa.	2.a Samostalno rješava zadatke, izvodi eksperimente i zaključuje o osobinama i strukturi anorganskih i organskih tvari.
2.b Dokazuje eksperimentima svojstva metala i njihovih spojeva (djelovanje kiselina i baza na metale, gorenje, …).	2.b Ispituje promjenu koncentracije reaktanata u zavisnosti o vremenu i temperaturi.
2.c Rješava stehiometrijske zadatke s konkretnim mjernim jedinicama, povezujući ih s teorijskim saznanjima o anorganskim i organskim tvarima.	
3.a Koristi različite crteže i modele za prikazivanje građe i promjena anorganskih i organskih tvari.	3.a Uočava zakonitosti fizikalno-hemijskih promjena tvari i izvodi zaključke o prikazanim rezultatima.
3.b Povezuje rezultate i zaključke istraživanja, te prikupljene podatke prikazuje u obliku izvještaja.	3.b Koristi informacione tehnologije u prezentovanju rezultata istraživanja.

OBLAST:	**3. STRUKTURA TVARI I ENERGIJA**
Komponenta:	**1. Fizičko-hemijska svojstva tvari i izvori energije**

Ishodi učenja:
1. Objašnjava strukturu i fizikalno-hemijska svojstva tvari.
2. Analizira promjenu energije pri fizikalno-hemijskim promjenama tvari.
3. Analizira obnovljive i neobnovljive izvore energije.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje tri osnovna tipa hemijskih veza (jonska, kovalentna, metalna). 1.b Objašnjava promjenu energije sistema prilikom nastajanja i cijepanja hemijskih veza i drugih međučestičnih interakcija. 1.c Navodi primjere molekula kod kojih postoji vodikova veza.	1.a Povezuje strukturu tvari, kao i fizikalna i hemijska svojstva tvari s tipom hemijske veze, polarnošću i energijom jonizacije. 1.b Povezuje strukturu tvari sa apsorpcijom i emisijom elektromagnetnog zračenja. 1.c Povezuje fizikalna i hemijska svojstva tvari s vrstom hemijske veze i međučestičnim interakcijama. 1.d Predviđa dominantan tip međumolekulskih interakcija na osnovu građe molekula.
2.a Razlikuje endotermne i egzotermne procese na osnovu promjene temperature sistema. 2.b Objašnjava hemijske promjene na primjerima reakcija anorganskih i organskih tvari. 2.c Objašnjava brzinu promjena i uticaj faktora na brzinu promjena (katalizatori i inhibitori).	2.a Povezuje promjenu entalpije s fizikalnim i hemijskim promjenama. 2.b Upoređuje energiju hemijske i elektrohemijske redoks reakcije. 2.c Primjenjuje elektrohemijsku stehiometriju - Faradejevi (Faraday) zakoni.
3.a Navodi najčešće korištene izvore energije i uticaj izgaranja fosilnih goriva na okolinu. 3.b Navodi korisne i štetne učinke obnovljivih i neobnovljivih izvora energije.	3.a Kritički razmatra eksploataciju obnovljivih i neobnovljivih izvora energije. 3.b Upoređuje različite izvore energije prema energijskoj efikasnosti. 3.c Procjenjuje ekološku prihvatljivost pojedinih obnovljivih i neobnovljivih izvora energije.

Komponenta:	**2. Promjene tvari i pretvaranje energije**

Ishodi učenja:
1. Povezuje promjene tvari s pretvaranjem energije unutar sistema.
2. Analizira promjenu energije unutar sistema.
3. Objašnjava promjene tvari i razmjenu energije između sistema i okoline.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje agregatno stanje tvari i promjene agregatnog stanja.	1.a Opisuje agregatna stanja tvari i promjenu stanja tvari u zavisnosti od temperature i pritiska.
1.b Navodi fizikalne i hemijske promjene koje dovode do promjene energije (otapanje, isparavanje, gorenje, …). 1.c Analizira različite oblike pretvaranja energije iz svakodnevnog života (toplinska, fotoenergija).	1.b Povezuje električni naboj s promjenom količine tvari. 1.c Povezuje prosječnu kinetičku energiju čestica s temperaturom. 1.d Povezuje veličine koje karakterišu ravnotežno stanje sistema, K i ΔG.

2.a Objašnjava promjenu toplinske energije sistema pri odvijanju fizikalnih i hemijskih promjena (otapanje, gorenje) uz pomoć eksperimenata. 2.b Povezuje primjere pretvaranja energije u živim i neživim sistemima.	2.a Izračunava promjenu entalpije tokom fizikalnih (promjena agregatnog stanja, hidratacija) ili hemijskih promjena (neutralizacija) na osnovu kalorimetrijskih eksperimenata. 2.b Primjenjuje Hessov (Hess) zakon na izračunavanje entalpije odabranih reakcija na osnovu tabelarnih podataka.
2.c Prikazuje entalpijskim dijagramom odnose entalpija reaktanata i produkata te smjer reakcijske promjene.	2.c Analizira termodinamičku ravnotežu pri fizikalnim i hemijskim promjenama.
3.a Raspravlja o oblicima i pojavi energije u prirodi i načinima njene upotrebe.	3.a Razlikuje sistem od okoline te načine izmjene tvari i energije.
3.b Potkrepljuje argumentima izmjene energije u ekosistemima. 3.c Objašnjava transformaciju energije i stepen njene iskoristivosti.	3.b Analizira izmjenu energije između sistema i okoline, povezujući ih s promjenama u sistemu tokom fizikalnih i hemijskih procesa (ΔH, ΔS, ΔG). 3.c Diskutuje promjene energije tokom fotohemijskih reakcija u atmosferi, kao i procesa koji vode do globalnog zatopljenja.
Komponenta:	**3. Tvari bogate energijom**
Ishodi učenja: 1. Uporeduje svojstva, sastav i vrstu tvari bogatih energijom. 2. Analizira pretvaranje energije u hemijskim i biohemijskim sistemima. 3. Procjenjuje uticaj različitih izvora energije na okolinu.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje vrstu veza kod organskih molekula.	1.a Opisuje svojstva, sastav i vrstu organskih i bioloških molekula bogatih energijom (ugljikovodici, karboksilne kiseline, površinski aktivni spojevi, ugljikohidrati, proteini).
1.b Navodi svojstva, sastav i vrstu organskih spojeva (masti i ulja, ugljikohidrati, bjelančevine).	1.b Povezuje sadržaj energije organskih molekula s njihovom strukturom (energija veze).
1.c Povezuje sadržaj energije organskih molekula s njihovom strukturom.	1.c Povezuje strukturu odabranih biomolekula i njihovu ulogu u organizmu (ugljikohidrati, masti, proteini, vitamini, alkaloidi).
2.a Objašnjava funkcionalne grupe karakteristične za odabrane organske i biološke sojeve.	2.a Prikazuje termohemijskim jednačinama reakcije gorenja i pirolize organskih spojeva.
2.b Navodi hemijske promjene organskih molekula (redukciju glukoze, esterifikaciju, hidrolizu, nastajanje peptidne veze).	2.b Analizira na osnovu eksperimenata sadržaj energije anorganskih i organskih tvari. 2.c Određuje energiju odabranih biomolekula, ΔG.
3.a Argumentuje zavisnost organizama o energiji, te objašnjava kružne cikluse tvari u prirodi. 3.b Razumije odgovoran odnos prema izvorima energije.	3.a Analizira posljedice korištenja fosilnih energenata. 3.b Predlaže modele za racionalno korištenje i uštedu obnovljivih i neobnovljivih izvora energije.
3.c Navodi uticaj hemijskih promjena na okolinu (gorenje, korozija).	3.c Analizira važnost tehnoloških procesa za dobivanje energije iz alternativnih izvora. 3.d Procjenjuje uticaj fosilnih goriva na održivi razvoj.

Komponenta:	**4. Istraživanje i prezentovanje rezultata**
Ishodi učenja: 1. Prikuplja podatke iz različitih izvora. 2. Povezuje rezultate s konceptualnim saznanjima. 3. Uočava zakonitosti podataka prikazanih modelima, tabelama i grafikonima.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi istraživački zadatak i izvodi mjerenja i postupke koji su dio istraživanja.	1.a Bira izvore informacija u skladu s postavljenim problemom istraživanja.
1.b Prepoznaje niz različitih potencijalnih izvora informacija o strukturi tvari i transformaciji energije.	1.b Izračunava entalpiju hemijske reakcije.
2.a Utvrđuje tačnost, relevantnost, te opsežnost informacija o važnosti prirodnih resursa i održivog razvoja.	2.a Razlikuje činjenice, stavove i mišljenja o važnosti prirodnih resursa i održivog razvoja.
2.b Razvija kritičko mišljenje o dostupnim izvorima informacija prirodnih resursa i održivom razvoju. 2.c Utvrđuje važnost prikupljenih podataka.	2.b Razlikuje konstante i varijable u algebarskim izrazima. 2.c Izračunava intenzivna i ekstenzivna svojstva tvari.
	2.d Analizira na osnovu eksperimenata reaktivnost anorganskih i organskih tvari.
3.a Prikazuje tabelarno i grafički rezultate dobivene dokazivanjem fizičko-hemijskih procesa u vezi sa strukturom tvari i pretvaranjem energije.	3.a Koristi informacione tehnologije pri prezentovanju rezultata istraživanja o racionalnom korištenju prirodnih resursa i energije.
3.b Upoređuje crteže, tabelarne i grafičke prikaze.	3.b Formuliše zaključke dobivene analizom energijskih promjena sistema.

OBLAST:	**4. PROCESI I MEĐUDJELOVANJE ŽIVIH I NEŽIVIH SISTEMA**
Komponenta:	**1. Organske tvari**
Ishodi učenja: 1. Opisuje svojstva, sastav i vrste organskih spojeva. 2. Objašnjava hemijsku reaktivnost prema funkcijskim grupama. 3. Analizira hemijske reakcije organskih tvari.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi organske spojeve u svakodnevnom životu. 1.b Objašnjava građu C atoma i ugljik u prirodi. 1.c Uspoređuje zasićene i nezasićene ugljikovodike.	1.a Određuje položaj ugljika u PSE (sp^3, sp^2, sp hibridizacija). 1.b Razlikuje elektrofilne i nukleofilne reagense. 1.c Predviđa homolitički i heterolitičko cijepanje kovalentne veze. 1.d Procjenjuje tipove izomerije organskih spojeva (strukturna, stereoizomerija).
2.a Razlikuje vrste reakcija organskih tvari (supstitucija, adicija, eliminacija). 2.b Prikazuje jednačinama hemijske reakcije organskih spojeva.	2.a Predviđa tipove reakcija organskih spojeva na osnovu poznavanja strukture (supstitucija, adicija, eliminacija). 2.b Predviđa produkte hemijskih reakcija organskih spojeva na osnovu reaktivnosti funkcijskih grupa.
2.c Predviđa produkte gorenja ugljikovodika.	2.c Razlikuje karakteristične reakcije za dokazivanje organskih spojeva (reakcije na nezasićene veze, specifične reakcije: aldehida, ugljikohidrata, aminokiselina, proteina).
3.a Predviđa osnovne reakcije organskih spojeva na osnovu poznavanja strukture.	3.a Predviđa kiselo-bazna svojstva aminokiselina i peptida ovisno o pH otopine.
3.b Navodi primjere reakcija zasićenih i nezasićenih spojeva.	3.b Analizira elektrofilnu adiciju (na dvostruku vezu) i nukleofilnu adiciju (na karbonilnu grupu). 3.c Analizira elektrofilnu supstituciju (na aromatsku jezgru) i nukleofilnu supstituciju (na karbonskoj grupi). 3.d Analizira nukleofilnu eliminaciju na zasićenom ugljiku.
Komponenta:	**2. Biološki važne organske tvari - biomolekule**
Ishodi učenja: 1. Objašnjava osobine, sastav i vrstu odabranih biomolekula, primjenjujući hemijsku terminologiju. 2. Analizira hemijske promjene odabranih biomolekula. 3. Ispituje pretvaranje energije tokom biohemijskih reakcija.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje svojstva, sastav i vrstu bioloških organskih spojeva (masti i ulja, ugljikohidrati, bjelančevine).	1.a Navodi svojstva, sastav i vrstu odabranih biomolekula (masti i ulja, ugljikohidrati, amidi, aminokiseline, proteini, nukleinske kiseline).
1.b Objašnjava hemijske veze u biomolekulama, navodeći simbolične prikaze. 1.c Primjenjuje hemijsku simboliku i terminologiju za	1.b Uspoređuje osobine biomolekula prema sastavu i vrsti, objašnjavajući značenje simboličnih prikaza. 1.c Povezuje strukturu odabranih biomolekula

odabrane biomolekule.	(ugljikohidrati, masti, proteini, vitamini, hormoni) s njihovom funkcijom u metaboličkim procesima. 1.d Povezuje djelovanje odabranih lijekova (aspirin, penicilin) s njihovom strukturom.
2.a Navodi hemijske promjene na biomolekulama, prepoznajući njihove funkcionalne grupe, uz obrazloženje značaja i uloge svake od obrađenih vrsta u svakodnevnom životu.	2.a Istražuje hemijske promjene (esterifikacija, hidroliza masti i ulja, ciklizacije glukoze i fruktoze, nastajanje peptidnih veza, te dokazivanje ugljikohidrata, aminokiselina i proteina).
2.b Objašnjava biohemijske procese u živim sistemima i ulogu enzima.	2.b Analizira biohemijske procese i funkcionalno ih razdvaja.
3.a Navodi primjere pretvaranja energije unutar organizma. 3.b Hemijskim jednačinama predstavlja osnovne reakcije biomolekula i upoređuje ih.	3.a Objašnjava hemizam djelovanja enzima u organizmu (energija aktivacije). 3.b Analizira ravnotežu biohemijskih reakcija (ΔG). 3.c Predviđa energijske promjene tokom biohemijskih reakcija na odabranom primjeru (ATP).

Komponenta:	**3. Funkcionisanje prirodnih sistema i hemijski zakoni**

Ishodi učenja:
1. Izražava promjenu energije u biohemijskim sistemima.
2. Analizira prirodne sisteme kao funkcionalnu i strukturnu cjelinu, njihovu povezanost i zavisnost.
3. Objašnjava uslove ravnoteže u prirodnim sistemima, te ukazuje na uzroke i posljedice poremećaja ravnoteže.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Izražava izmjenu energije između žive i nežive prirode (Sunčeva energija, hemijska, toplina). 1.b Opisuje sličnosti i razlike među prirodnim sistemima.	1.a Objašnjava načela bioenergetike, termodinamike i kinetike, kao i reakcija koje se odvijaju u živom organizmu. 1.b Razmatra funkcije i osobine prirodnih sistema i njihovu povezanost i zavisnost.
2.a Analizira ulogu i uticaj izvora energije, stavljajući ih u kontekst prirodnih sistema.	2.a Povezuje osobine pojedinih funkcionalnih grupa, kao i osobine cjelokupnih bioloških molekula/makromolekula i bioloških membrana s njihovom funkcijom.
2.b Objašnjava homeostazu na nivou prirodnog sistema i faktore koji na nju utiču.	2.b Analizira osnovne homeostatske mehanizme (O_2, CO_2, pH, glikemija) koji omogućavaju funkcionisanje organizma.
2.c Koristi informacione tehnologije u sakupljanju dokaza/podataka o funkcionisanju prirodnih sistema.	2.c Uočava zakonitosti međudjelovanja čestica i složenih sistema (atoma, molekula, dijelova stanica, tkiva, organa i organizama).
3.a Opisuje tok, brzinu i faktore koji utiču na enzimsku reakciju. 3.b Analizira i potkrepljuje dokazima ravnotežu u prirodnim sistemima.	3.a Objašnjava važnost stalnog protoka energije i nadziranja brzina bioprocesa za održavanje ustaljenog stanja u živim organizmima. 3.b Prepoznaje temeljne fizikalno-hemijske zakone i principe u biološkim procesima.
3.c Prikazuje uzroke i posljedice poremećaja ravnoteže u prirodnim sistemima.	3.c Identifikuje ključne reakcije koje određuju brzinu metaboličkih puteva. 3.d Povezuje mehanizam enzimske kinetike i regulaciona svojstva enzima.

Komponenta:	**4. Povezivanje eksperimentalnih rezultata s konceptualnim saznanjima**
Ishodi učenja: 1. Prikuplja podatke iz različitih izvora. 2. Povezuje rezultate s konceptualnim saznanjima. 3. Uočava zakonitosti podataka prikazanih modelima, tabelama i grafikonima.	
Indikatori u skladu s uzrastom za:	
Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Definiše osnovne pojmove u zaštiti okoline (održivi razvoj), te globalne ekološke probleme (otpad, globalno zatopljavanje).	1.a Objašnjava prikupljene podatke na osnovu istraživanja u okviru preporučenih tema, koristeći se stručnom i naučnom literaturom.
1.b Bira informacije iz različitih izvora o međudjelovanju prirodnih sistema.	1.b Ispituje zdravstvene rizike vezane uz kvalitet zraka, kvalitet snabdijevanja vodom i opisuje važnost njihovog monitoringa.
2.a Navodi potencijalno štetne tvari u okolini.	2.a Opisuje specifičnosti koncepta integrisanog pristupa u planiranju korištenja prirodnih resursa.
2.b Predlaže mjere unapređenja zaštite životne sredine (pravilno skladištenje otpadnog materijala, recikliranje i racionalno korištenje energenata).	2.b Objašnjava mehanizme djelovanja potencijalno štetnih hemijskih faktora okoline (teški metali, mikotoksini, pesticidi, dioksini, produkti nastali termičkom obradom hrane, prehrambeni aditivi, ...).
	2.c Objašnjava zdravstvene rizike izloženosti različitim vrstama zračenja (UV zračenje, radioaktivno zračenje).
3.a Upoređuje crteže, tabele, grafičke prikaze, uočavajući specifičnosti prikazanih podataka.	3.a Povezuje rezultate i zaključke istraživanja o međudjelovanjima živih i neživih sistema.
	3.b Koristi tabele, grafikone i simulacije za prikazivanje rezultata, a prikupljene podatke prikazuje u obliku izvještaja.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1. TVARI
1. Struktura i svojstva tvari
Ishodi učenja: 1. Razlikuje sastav i vrstu tvari. 2. Analizira građu tvari. 3. Povezuje strukturu i svojstva tvari. 4. Primjenjuje hemijsku simboliku za opisivanje sastava tvari.
2. Stehiometrijski zakoni
Ishodi učenja: 1. Primjenjuje stehiometrijske zakone. 2. Provodi postupke za dokazivanje stehiometrijskih zakona. 3. Procjenjuje aktivnosti na dokazivanju stehiometrijskih zakona.
3. Hemija životne okoline
Ishodi učenja: 1. Prepoznaje uticaj hemijskih tvari na okolinu. 2. Analizira uticaj tvari na okolinu. 3. Kritički razmatra upotrebu tvari i njihov uticaj na okolinu.
4. Prikazivanje eksperimentalnih rezultata
Ishodi učenja: 1. Prikuplja podatke iz različitih izvora. 2. Primjenjuje matematičke vještine. 3. Uočava zakonitosti podataka prikazanih modelima, tabelama i grafikonima.
2. STRUKTURA I FUNKCIONALNA POVEZANOST PROCESA U PRIRODI
1. Metali i nemetali
Isodi učenja: 1. Utvrđuje osobine, sastav i vrstu tvari. 2. Povezuje građu i svojstva elementarnih tvari s njihovim položajem u PSE. 3. Analizira hemijske promjene metala i nemetala.
2. Anorganske i organske tvari
Ishodi učenja: 1. Analizira fizikalne i hemijske promjene. 2. Utvrđuje uslove ravnoteže. 3. Analizira fizikalno-hemijske promjene anorganskih i organskih tvari.
3. Hemijska tehnologija i održivi razvoj
Ishodi učenja: 1. Utvrđuje važnost tehnoloških procesa i njihov utjecaj na održivi razvoj. 2. Argumentuje važnost prirodnih resursa i njihovo korištenje u tehnološkim procesima. 3. Potkrepljuje dokazima pretjeranu eksploataciju prirodnih resursa i predlaže mjere unapređenja zaštite životne sredine.
4. Eksperimentalna primjena znanja
Ishodi učenja: 1. Prikuplja podatke iz različitih izvora. 2. Povezuje rezultate eksperimenta sa konceptualnim saznanjima. 3. Uočava zakonitosti podataka prikazanih modelima, tablicama i grafikonima.

3. STRUKTURA TVARI I ENERGIJA

1. Fizičko-hemijska svojstva tvari i izvori energije

Ishodi učenja:
1. Objašnjava strukturu i fizikalno-hemijska svojstava tvari.
2. Analizira promjenu energije pri fizikalno-hemijskim promjenama tvari.
3. Analizira obnovljive i neobnovljive izvore energije.

2.Promjene tvari i pretvaranje energije

Ishodi učenja:
1. Povezuje promjene tvari s pretvaranjem energije unutar sistema.
2. Analizira promjenu energije unutar sistema.
3. Objašnjava promjene tvari i razmjenu energije između sistema i okoline.

3.Tvari bogate energijom

Ishodi učenja:
1. Uporeduje svojstva, sastav i vrstu tvari bogatih energijom.
2. Analizira pretvaranje energije u hemijskim i biohemijskim sistemima.
3. Procjenjuje uticaj različitih izvora energije na okolinu.

4.Istraživanje i prezentovanje rezultata

Ishodi učenja:
1. Prikuplja podatke iz različitih izvora.
2. Povezuje rezultate s konceptualnim saznanjima.
3. Uočava zakonitosti podataka prikazanih modelima, tabelama i grafikonima.

4. PROCESI I MEĐUDJELOVANJE ŽIVIH I NEŽIVIH SISTEMA

1.Organske tvari:

Ishodi učenja:
1. Opisuje svojstva, sastav i vrste organskih spojeva.
2. Objašnjava hemijsku reaktivnost prema funkcijskim grupama.
3. Analizira hemijske reakcije organskih tvari.

2.Biološki važne organske tvari – biomolekule

Ishodi učenja:
1. Objašnjava osobine, sastav i vrstu odabranih biomolekula, primjenjujući hemijsku simboliku i terminologiju.
2. Analizira hemijske promjene odabranih biomolekula.
3. Ispituje pretvaranje energije tokom biohemijskih reakcija.

3.Funkcionisanje prirodnih sistema i hemijski zakoni

Ishodi učenja:
1. Interpretira promjenu energije u biohemijskim sistemima.
2. Analizira prirodne sisteme kao funkcionalnu i strukturnu cjelinu, njihovu povezanost i zavisnost.
3. Objašnjava uslove ravnoteže u prirodnim sistemima, te ukazuje na uzroke i posljedice poremećaja ravnoteže.

4.Povezivanje eksperimentalnih rezultata s konceptualnim saznanjima

Ishodi učenja:
1. Prikuplja podatke iz različitih izvora.
2. Povezuje rezultate s konceptualnim saznanjima.
3. Uočava zakonitosti podataka prikazanih modelima, tabelama i grafikonima.

4. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA MOJU OKOLINU, PRIRODU I DRUŠTVO, PRIRODU I BIOLOGIJU DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. ZEMLJA - PROSTOR ŽIVOTA STRUKTURNA I FUNKCIONALNA POVEZANOST ŽIVE I NEŽIVE PRIRODE (EKOLOGIJA, ODRŽIVI RAZVOJ)
Komponenta:	**1. Povezanost Zemljine strukture i prostora življenja (biotop) sa biodiverzitetom (biocenoza)**

Ishodi učenja:
1. Objašnjava obilježja živog i neživog.
2 Upoređuje razlike i sličnosti između žive i nežive prirode.
3. Razvrstava po kategorijama predstavnike žive prirode.
4. Argumentuje uslove za postanak i razvoj života na Zemlji.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Prepoznaje neke osobine živih bića. 1. b Prepoznaje neke osobine neživog. 1.c Prepoznaje prirodne tvari (voda, snijeg, led, pijesak, glina, kamenje). 1.d Prepoznaje umjetne tvari (staklo, plastika, guma, ...).	1.a Opisuje osobine živih bića na nivou organizma. 1.b Imenuje šta čini živu, a šta neživu prirodu. 1.c Opisuje uslove za život živih bića.	1.a Opisuje osobine živih bića na nivou organizma i procesa. 1.b Tumači obilježja žive i nežive prirode. 1.c Tumači uticaj geografskih obilježja na organizme.	1.a Objašnjava osobine živih bića na nivou ćelija i organizma. 1.b Interpretira obilježja žive i nežive prirode. 1.c Utvrđuje jedinice građe živih bića (od ćelije do organizma).	1.a Objašnjava međuzavisnost osobina živih bića na različitim nivoima građe prirode (ćelija, tkivo, organ,organski sistem, organizam, ekološki sistem, biosfera). 1.b Analizira tipove ekoloških sistema, utvrđujući njihove razlike. 1.c Analizira uticaj živih bića na biogeohemijske cikluse u biosferi.
2.a Prepoznaje razlike i sličnosti žive i nežive prirode na osnovu vanjskih obilježja.	2.a Upoređuje razlike i sličnosti žive i nežive prirode na osnovu vanjskih obilježja.	2.a Upoređuje razlike i sličnosti žive i nežive prirode na nivou tvari, procesa i energije.	2.a Objašnjava razlike i sličnosti žive i nežive prirode na nivou tvari i energije.	2.a Argumentuje razlike i sličnosti žive i nežive prirode na nivou tvari i energije.
3.a Prepoznaje i imenuje predstavnike biljaka i životinja iz neposrednog okruženja. 3.b Na osnovu vanjske sličnosti i razlika svrstava organizme u biljke i životinje.	3.a Prepoznaje i imenuje tipične predstavnike biljaka i životinja iz neposrednog okruženja. 3.b Na osnovu vanjske sličnosti i razlika, svrstava organizme u morfološke grupe (ptice, ribe, drveće, itd).	3.a Prepoznaje i imenuje predstavnike organizama iz mjesta u kojem živi. 3.b Na osnovu vanjske sličnosti i razlika svrstava organizme u grupe. 3.c Razlikuje biljke od životinja na nivou ćelije.	3.a Prepoznaje i imenuje predstavnike organizama iz regije. 3.b Na osnovu morfoloških i anatomskih sličnosti i razlika svrstava organizme u grupe. 3.c Objašnjava razliku između teoretskih i iskustvenih klasifikacijskih sistema.	3.a Prepoznaje i imenuje predstavnike organizama iz svih biogeografskih regija. 3.b Na osnovu morfoloških i anatomskih sličnosti i razlika svrstava organizme u taksonomske grupe. 3.c Utemeljuje razlike između teoretskih i empirijskih klasifikacijskih

				sistema saznanjima iz molekularne biologije, genetike i evolucije.
NP	NP	4.a Opisuje prelazak iz neživog u živo na pojednostavljenom nivou.	4.a Objašnjava povezanost uslova za postanak života na Zemlji na molekularnom nivou. 4.b Opisuje prelazak iz neživog u živo. 4.c Postavlja prelazak iz neživog u živo na vremensku skalu.	4.a Argumentuje uslove za postanak i razvoj života na Zemlji. 4.b Argumentuje važnost pojedinih molekula za prelazak iz neživog u živo. 4.c Argumentuje važnost Milerovog (Miller) eksperimenta.

Komponenta:	**2. Strukturna i funkcionalna svojstva žive i nežive prirode**

Ishodi učenja:
1. Objašnjava uticaj prostora i faktora prostora na organizam (npr. svjetlost, toplina, klima, …).
2. Objašnjava strukturnu i funkcionalnu povezanost organizama i organizma i sredine.
3. Povezuje recentni biodiverzitet na Zemlji sa geomorfologijom, klimom, historijskim promjenama i evolucijom.
4. Analizira tok evolucionih procesa u promjenjivim životnim uslovima Zemlje.
5. Objašnjava funkcionalne promjene u životnoj zajednici.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje prostor u neposrednoj okolini mjesta stanovanja (park, livada, rijeka i sl).	1.a Razlikuje osobine prostora u neposrednoj okolini mjesta stanovanja (park, livada, rijeka i sl). 1.b Povezuje životnu formu sa životnom sredinom.	1.a Objašnjava prostor i faktore prostora u okolini (park, livada, rijeka i sl). 1.b Opisuje tipične životne forme organizma i povezuje ih sa prostorom življenja. 1.c Objašnjava uticaj prostora i faktora prostora na organizam.	1.a Interpretira osobine prostora i uticaj ekoloških faktora na organizme. 1.b Stavlja u vezu životne forme sa uticajem prostih i kompleksnih faktora sredine.	1.a Analizira i upoređuje uticaj pojedinih ekoloških faktora na organizme (temperatura, pH slanost, i sl). 1.b Analizira uticaj kompleksnih faktora sredine na organizme, interakcija (klima, tlo). 1.c Interpretira postanak životnih formi sa faktorima sredine i evolucijom.
NP	2.a Opisuje međuzavisan odnos živih bića i nežive prirode na jednostavnim primjerima. 2.b Prepoznaje sličnosti i razlike	2.a Objašnjava osobine nežive prirode povezujući ih s raznolikošću organizama. 2.b Stavlja u vezu živa bića u ekosistemu (duži lanci ishrane).	2.a Stavlja u vezu međuodnosa prirodnu i geografsku sredinu s raznolikošću vrsta živih bića. 2.b Stavlja u vezu živa bića u ekosistemu	2.a Analizira geografske i prirodne procese i utvrđuje njihov uticaj na životnu sredinu. 2.b Stavlja u vezu živa bića u vodenim i

	životnih zajednica, pokazujući njihovu raznolikost.		(složeni lanci ishrane). 2.c Razlikuje procese kruženja tvari od protoka energije i povezuje ih s naseljavanjem živih bića. 2.d Utvrđuje važnost biološke ravnoteže za opstanak života na Zemlji.	kopnenim ekosistemima (složeni lanci ishrane). 2.c Objašnjava postojanje raznolikosti živih bića na Zemlji, stavljajući ih u vezu s promjenama životne sredine.
NP	NP	3.a Objašnjava povezanost i međuzavisnost reljefnih obilježja, klime, biljnog i životinjskog svijeta u svom kraju.	3.a Objašnjava povezanost i međuzavisnost reljefnih obilježja, klime, biljnog i životinjskog svijeta na Zemlji. 3.b Objašnjava postanak planete Zemlje i života na njoj. 3.c Opisuje evolucijski razvoj živog svijeta na Zemlji (paleontologija).	3.a Objašnjava geomorfološke i klimatske faktore koji objašnjavaju recentni biodiverzitet. 3.b Objašnjava procese evolucije, te na osnovu njih tumači promjene biodiverziteta.
NP	NP	NP	4.a Povezuje na primjeru moguće uzroke za nastanak novih osobina. 4.b Objašnjava varijabilnost prostora i jedinki kao osnov evolutivnih promjena. 4.c Na osnovu promjenjivih životnih uslova objašnjava evolucioni tok. 4.d Objašnjava uzroke izvora analognih i homologih organa.	4.a Povezuje na primjerima moguće uzroke za nastanak novih osobina. 4.b Objašnjava varijabilnost prostora i jedinki kao osnov evolutivnih promjena. 4.c Analizira evolucioni tok na osnovu promjenjivih životnih uslova. 4.d Upoređuje uzroke nastanka analognih i homologih organa i procesa (embriologija).
5.a Prepoznaje razlike u aktivnostima biljaka i životinja prouzrokovanim godišnjim dobima. 5.b Prepoznaje razlike u aktivnostima životinja prouzrokovanim izmjenom dana i noći.	5.a Opisuje promjene na biljkama i životinjama kroz godišnja doba. 5.b Opisuje aktivnost biljaka i životinja, uslovljene izmjenom dana i noći.	5.a Objašnjava razlike u aktivnostima biljaka i životinja, prouzrokovanim godišnjim dobima. 5.b Objašnjava razlike u aktivnostima biljaka i životinja, prouzrokovanim izmjenom dana i noći. 5.c Opisuje neke	5.a Objašnjava razlike u aktivnostima biljaka i životinja, prouzrokovanim godišnjim dobima na etološkom i fiziološkom nivou. 5.b Objašnjava prilagođenost biljaka i životinja na promjene prouzrokovane	5.a Objašnjava razlike u metaboličkoj aktivnosti biljaka i životinja prouzrokovane godišnjim dobima (hibernacija). 5.b Objašnjava razlike u metaboličkoj aktivnosti biljaka i životinja prouzrokovane

		primjere sukcesija u prirodi kao promjene životnih zajednica.	izmjenom dana i noći. 5.c Objašnjava sukcesije u prirodi kao promjene životnih zajednica. 5.d Opisuje historijske sukcesije u prirodi (paleontologija).	izmjenom dana i noći (fotosinteza). 5.c Objašnjava historijske sukcesije u prirodi (paleontologija). 5.d Analizira uticaj klimatskih promjena na Zemlji na biodiverzitet. 5.e Analizira uzroke različitosti u flori i fauni na Zemlji.

Komponenta:	**3. Strukturna i funkcionalna povezanost žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja**

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje uzroke poremećaja žive i nežive prirode i važnost očuvanja njihovih odnosa u geobiosferi.
2. Argumentuje važnost očuvanja prirode radi održivosti biodiverziteta.
3. Analizira antropogeni uticaj na geobiosferu.
4. Predlaže mjere zaštite i unapređenja životne sredine.
5. Utvrđuje važnost obnovljivih izvora energije za održivi razvoj.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje sklad žive i nežive prirode na primjerima ishrane biljaka i životinja. 1.b Uočava ulogu čovjeka u očuvanju žive i nežive prirode u okruženju, na jednostavnim primjerima.	1.a Kazuje svojim riječima o važnosti sklada žive i nežive prirode, služeći se konkretnim jednostavnim primjerima.	1.a Objašnjava povezanost žive i nežive prirode u vezi sa očuvanjem njenog sklada, kao i uzroke njenog poremećaja.	1.a Potkrepljuje dokazima uticaj čovjeka na sklad žive i nežive prirode.	1.a Raspravlja o zaštićenim područjima Bosne i Hercegovine i donosi zaključak o stepenu njihove ugroženosti.
1.c Povezuje odgovorno ponašanje prema okolini sa svakodnevnim aktivnostima u smislu zaštite životne sredine.	1.b Povezuje odgovorno ponašanje pojedinaca i društva prema okolini sa svakodnevnim aktivnostima u smislu zaštite životne sredine.	1.b Povezuje odgovorno ponašanje pojedinaca i društva prema okolini sa aktivnostima u smislu zaštite životne sredine.	1.b Utvrđuje položaj i važnost čovjeka u održavanju sklada žive i nežive prirode. 1.c Raspravlja o posljedicama koje su nastale prevelikom eksploatacijom prirodnih bogatstava.	1.b Potkrepljuje dokazima uticaj čovjeka na globalne efekte zagađenja i raspravlja o mogućnostima održivog razvoja.

2.a Imenuje mjesta iz neposrednog okruženja kao primjere nesklada žive i nežive prirode koja trebaju zaštitu čovjeka. 2.b Prepoznaje prirodnu baštinu u neposrednom okruženju.	2.a Imenuje mjesta iz okruženja kao primjere nesklada žive i nežive prirode koja trebaju zaštitu čovjeka. 2.b Navodi važnost očuvanja prirodnih bogatstava u prostoru življenja, kao i njegove historijske i kulturne vrijednosti.	2.a Utvrđuje glavne uzročnike poremećaja sklada žive i nežive prirode. 2.b Pronalazi nesklad žive i nežive prirode u svom neposrednom okruženju, pojašnjavajući njegov uticaj na živi svijet.	2.a Potkrepljuje dokazima važnost očuvanja sklada žive i nežive prirode u svrhu održanja života na Zemlji.	2.a Raspravlja o globalnim posljedicama prouzrokovanim neskladom žive i nežive prirode, pogubnim za život na Zemlji. 2.b Potkrepljuje dokazima posljedice globalnih klimatskih promjena u prostoru življenja i predlaže mjere za unapređenje. 2.c Utvrđuje važnost postojanja raznolikosti gena, vrsta i ekosistema za održivost života u prostoru življenja.
		2.c Potkrepljuje dokazima važnost očuvanja prirodnih bogatstava u prostoru življenja. 2.d Potkrepljuje dokazima važnost prirodnih spomenika u prostoru življenja.	2.b Analizira posljedice zagađenja vode, vazduha i tla na biodiverzitet. 2.c Daje kritički osvrt na važnost biljnih i životinjskih vrsta za čovjeka u prostoru življenja.	
NP	3.a Vrednuje ulogu čovjeka po pitanju sklada žive i nežive prirode na jednostavnim primjerima, služeći se svojim riječima.	3.a Opisuje ulogu i značaj čovjeka za sklad žive i nežive prirode.	3.a Analizira posljedice klimatskih promjena i dovodi ih u vezu s narušenim skladom žive i nežive prirode. 3.b Utvrđuje načine očuvanja prirodnih bogatstava i prirode.	3.a Potkrepljuje dokazima postojanje trajnijih poremećaja kao posljedice narušenog sklada žive i nežive prirode. 3.b Analizira i stavlja u vezu ekonomski razvitak s prirodnim bogatstvima u prostoru življenja.
NP	NP	NP	4.a Zauzima stav i predlaže mjere za održivi razvoj na osnovu procjene stanja ekosistema. 4.b Potkrepljuje valjanim dokazima (argumentima) i predlaže mjere za očuvanja prirodnih bogatstava i spomenika prirode.	4.a Zauzima stav i predlaže mjere za održivi razvoj na osnovu procjene stanja ekosistema. 4.b Potkrepljuje valjanim dokazima (argumentima) i predlaže mjere za očuvanja prirodnih bogatstava i spomenika prirode.

5.a Prepoznaje mjesta u životnom okruženju na kojima se odlaže otpad.	5.a Navodi važnost aktivnosti koje doprinose razvoju u životnom okruženju, koristeći se primjerenim izvorima informacija.	5.a Utvrđuje važnost održivog razvoja na Zemlji, prostoru življenja, koristeći se informacijama iz različitih izvora.	5.a Analizira rezultate istraživanja o održivom razvoju na Zemlji, prostoru življenja, koristeći se informacionom i komunikacijskom tehnologijom.	5.a Uspoređuje rezultate istraživanja (eksperimentima, simulacijama ili video i multimedijalnim izvorima) s podacima iz različitih izvora kako bi dokazima potkrijepio mogućnosti održivog razvoja na Zemlji. 5.b Predlaže mjere zaštite i unapređenja životne sredine.
Komponneta:	**4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja (biotop) s biodiverzitetom (biocenoza)**			
Ishodi učenja 1. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, služeći se stručnom terminologijom. 2. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode, služeći se stručnom terminologijom. 3. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja, služeći se stručnom terminologijom. 4. Izvodi praktične radove, služeći se mjernim i optičkim instrumentima (mikroskop, lupa) i laboratorijskom opremom za sticanje informacija i predstava o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prikuplja informacije u porodici i obdaništu o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom.	1.a Pronalazi i organizuje informacije o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom. 1.b Izvodi zaključak o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom na konkretnim primjerima	1.a Pronalazi, bira i organizuje informacije o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom. 1.b Stavlja u vezu povezanost Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, koristeći se jednim izvorom.	1.a Interpretira zaključke o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 1.b Stavlja u vezu povezanost Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, koristeći se različitim izvorima.	1.a Interpretira i vrednuje zaključke o anatomiji, morfologiji i fiziologiji čovjeka na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 1.b Stavlja u vezu povezanost Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, koristeći se različitim izvorima.

NP	1.c Komunicira verbalno i pismeno o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, služeći se svakodnevnim jezikom.	1.c Komunicira verbalno i pismeno o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	1.c Komunicira verbalno i pismeno o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, služeći se stručnom terminologijom.	1.c Komunicira verbalno i pismeno o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, služeći se stručnom terminologijom i IKT.
2.a Prikuplja informacije u porodici i obdaništu o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode.	2.a Pronalazi i organizuje informacije o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode. 2.b Izvodi zaključak na konkretnim primjerima o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode.	2.a Pronalazi, bira, organizuje informacije o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode. 2.b Stavlja u vezu povezanost strukturnih i funkcionalnih svojstva žive i nežive prirode, koristeći se jednim izvorom.	2.a Interpretira zaključke o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 2.b Stavlja u vezu povezanost strukturnih i funkcionalnih svojstva žive i nežive prirode koristeći se različitim izvorima.	2.a Interpretira i vrednuje zaključke o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 2.b Stavlja u vezu povezanost strukturnih i funkcionalnih svojstva žive i nežive prirode koristeći se različitim izvorima.
	2.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	2.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	2.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	2.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode služeći se stručnom terminologijom i IKT.
NP	3.a Pronalazi i organizuje informacije o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja. 2.b Na konkretnim primjerima izvodi zaključak o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u	3.a Pronalazi, bira i organizuje informacije o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja. 2.b Stavlja u vezu povezanost strukturnih i funkcionalnih svojstva žive i nežive prirode u funkciji održivog	3.a Interpretira zaključke o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja, na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 2.b Stavlja u vezu povezanost strukturnih i funkcionalnih svojstva žive i	3.a Interpretira i vrednuje zaključke o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 2.b Stavlja u vezu povezanost strukturnih i funkcionalnih svojstva žive i nežive

	funkciji održivog razvoja.	razvoja, koristeći se jednim izvorom.	nežive prirode u funkciji održivog razvoja, koristeći se različitim izvorima.	prirode u funkciji održivog razvoja, koristeći se različitim izvorima.
	3.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja, služeći se stručnom terminologijom i IKT.
NP	4.a Izvodi jednostavna posmatranja, mjerenja i praktične vježbe u prirodi i školi.	4.a Izvodi jednostavna posmatranja, mjerenja i praktične vježbe u prirodi i laboratoriji, služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom. 4.b Identifikuje organizme s pojednostavljenim slikovnim ključevima.	4.a Izvodi posmatranja, mjerenja i praktične vježbe u prirodi i laboratoriji, služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom. 4.b Identifikuje organizme sa slikovnim ključevima.	4.a Izvodi kompleksne praktične radove u prirodi i laboratoriji, služeći se mjernim i optičkim instrumentima, laboratorijskom opremom i IKT. 4.b Identifikuje organizme sa slikovnim i dihotomnim ključevima.

OBLAST:	2. POVEZANOST STRUKTURA I FUNKCIJA ŽIVIH BIĆA
Komponenta:	**1. Morfologija, anatomija i citologija živih bića**

Ishodi učenja:
1. Opisuje organizaciju i nivoe organizacije građe živih bića (mikroorganizmi, gljive, biljke i životinje).
2. Povezuje građu i funkciju ćelije.
3. Upoređuje različite tipove ćelijskih dioba, specijalizaciju i diferencijaciju ćelije.
4. Objašnjava homeostazu.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Imenuje dijelove biljaka i životinja. 1.b Opisuje ulogu vidljivih organa biljaka i životinja.	1.a Imenuje morfološka obilježja biljaka i životinja. 1.b Opisuje ulogu organa biljaka i životinja. 1.c Nabraja osjetila i objašnjava njihovu ulogu (miris, okus, vid, sluh, dodir).	1.a Opisuje morfološka i anatomska obilježja biljaka i životinja. 1.b Opisuje spolni dimorfizam na osnovu morfologije. 1.c Objašnjava važnost funkcionalnih organa za organizam. 1.d Objašnjava funkciju organa i organskih sistema živih bića.	1.a Opisuje morfološka, anatomska, histološka i citološka obilježja mikroorganizma, gljiva, biljaka i životinja. 1.b Opisuje spolni dimorfizam na osnovu morfologije i anatomije. 1.c Objašnjava funkciju organa i organskih sistema. 1.d Povezuje funkciju organa sa struktu-rom organizma. 1.e Objašnjava i povezuje funkciju organa i organskih sistema živih bića.	1.a Opisuje morfološka, anatomska, histološka i citološka obilježja mikroorganizma, gljiva, biljaka i životinja. 1.b Opisuje spolni dimorfizam na osnovu morfologije, anatomije, histologije i citologije. 1.c Objašnjava funkciju organa i organskih sistema na nivou ćelija, tkiva i molekula. 1.d Povezuje funkciju organa sa strukturom organizma na nivou ćelija, tkiva i molekula. 1.e Objašnjava i povezuje funkciju organa i organskih sistema živih bića na svim hijerarhijskim nivoima.
~~NP~~	NP	2.a Opisuje osnovne dijelove ćelija vidljive optičkim mikroskopom. 2.b Razlikuje biljnu i životinjsku ćeliju. 2.c Opisuje osnovne funkcije ćelija na nivou procesa.	2.a Opisuje osnovne dijelove ćelija vidljive optičkim mikroskopom i neke ultrastrukture. 2.b Razlikuje prokariontske i eukariontske biljne i životinjske ćelije.	2.a Opisuje dijelove ćelija i njihove ultrastrukture. 2.b Razlikuje prokariontske i eukariontske biljne i životinjske ćelije na nivou ultrastruktura (centriol).

			2.c Razlikuje funkciju ćelije u jednoćelijskim i višećelijskim organizmima. 2.d Opisuje osnovne tipove tkiva i njihove funkcije.	2.c Objašnjava razlike između funkcija ćelije u jednoćelijskim i višećelijskim organizmima. 2.d Razlikuje osnovne tipove tkiva i njihove funkcije na nivou anatomije i citologije.
NP	NP	3.a Opisuje funkciju mitotske ćelijske diobe. 3.b Opisuje tok i funkciju mitoze. 3.c Razlikuje tipove ćelija na osnovu broja hromozoma. 3.d Razlikuje tipove ćelija u životinjskom organizmu na osnovu funkcije.	3.a Opisuje osnovne tipove ćelijskih dioba na osnovu broja hromozoma (mitotska i meiotska dioba). 3.b Razlikuje mitotske diobe biljne i životinjske ćelije. 3.c Razlikuje funkcije mitotske i meiotske diobe u jednoćelijskim i višećelijskim organizmima. 3.d Objašnjava neke primjere diferencijacije ćelija sa specijalizacijom (ćelije u krvi).	3.a Opisuje dijelove ćelija i njihove ultrastrukture. 3.b Razlikuje diobu prokariontske i eukariontske biljne i životinjske ćelije. 3.c Razlikuje funkcije mitotske i meiotske diobe u jednoćelijskim i višećelijskim organizmima. 3.d Objašnjava metagenezu. 3.e Objašnjava diferencjiaciju ćelija sa specijalizacijom.
NP	NP	4.a Objašnjava neke od oblika homeostaze (refleks).	4.a Objašnjava ulogu organa i organskih sistema u održavanju homeostaze (nervni i hormonalni sistem).	4.a Analizira ulogu organa i organskih sistema u održavanju homeostaze (nervni i hormonalni sistem). 4.b Objašnjava homeostazu na nivou komunikacije između ćelija (sinapse, hormoni).

Komponenta:	**2. Genetika i evolucija živih bića**

Ishodi učenja:
1. Razlikuje genotip i fenotip živih bića (šta je urođeno i šta se stiče tokom života).
2. Objašnjava zakone naslijeđa i mehanizme izražavanja genotipa (mitotska i meiotska dioba).
3. Interpretira izvore genske varijabilnosti (mutacije, genske rekombinacije).
4. Interpretira genetske anomalije – mutacije.
5. Interpretira filogeniju živih bića.
6. Interpretira uticaj prirodne sredine na tok evolucije.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	1.a Definiše kvalitativne i kvantitativne osobine organizma.	1.a Definiše genotip i fenotip na nivou osobina. 1.b Objašnjava uticaj okoline na manifestaciju genotipa na nivou osobina (modifikacije).	1.a Analizira genotip i fenotip na nivou gena, hromozoma i genoma. 1.b Objašnjava uticaj okoline na manifestaciju genotipa na nivou osobina i procesa.
NP	NP	NP	2.a Objašnjava zakone naslijeđa na nivou osobina. 2.b Objašnjava razlike između dominantnih, recesivnih i kodominantnih alela. 2.c Opisuje transkripciju i translaciju.	2.a Objašnjava zakone nasljeđivanja na nivou gena, hromozoma i genoma. 2.b Analizira i interpretira rezultate ukrštanja. 2.c Objašnjava transkripciju i translaciju na molekularnom nivou. 2.d Interpretira genski kod.
NP	NP	3.a Razlikuje spolno i nespolno razmnožavanje na nivou fenotipa. 3.b Definiše mutacije.	3.a Objašnjava mehanizme stvaranja mutacija. 3.b Razlikuje različite tipove mutacija. 3.c Razlikuje spolno i nespolno razmnožavanje na nivou organizma.	3.a Objašnjava mutacije i mutagenezu. 3.b Razlikuje različite tipove mutacija na molekularnom nivou. 3.c Razlikuje spolno i nespolno razmnožavanja na nivou genoma.
NP	NP	NP	4.a Definiše genetske anomalije. 4.b Identifikuje mutagene štetne za organizme.	4.a Objašnjava genetske anomalije. 4.b Analizira uzroke i mehanizme nastanka anomalija

			4.c Imenuje štetne posljedice nastale djelovanjem mutagenih faktora.	na nivou gena, hromozoma, genoma.
NP	NP	NP	5.a Prepoznaje ključne faze razvoja živih bića kroz epohe. 5.b Obrazlaže razlike između analognih i homologih organa.	5.a Prepoznaje faze razvoja živih bića kroz epohe. 5.b Objašnjava specijaciju selekcijom različitih genoma. 5.c Objašnjava mehanizme adaptacija organizma.
NP	NP	NP	6.a Objašnjava uticaj prirodne sredine na evoluciju živih bića.	6.a Vrednuje i interpretira uticaj prirodne sredine na evoluciju. 6.b Procjenjuje uticaje životnih uslova i mehanizama nasljeđivanja na građu i adaptaciju živih bića.

Komponenta:	**3. Stavovi u skladu s prirodnim i društvenim zakonitostima**

Ishodi učenja:
1. Prihvata pravo živih bića na život.
2. Uvažava drugog i drugačijeg.
3. Interpretira i vrednuje biodiverzitet.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	NP	1.a Objašnjava pravo živih bića na život.	1.a Argumentuje pravo živih bića na život.
NP	2.a Uvažava individualne razlike između organizama iste vrste.	2.a Nabraja individualne morfološke razlike između organizama iste vrste.	2.a Objašnjava individualne morfološke i anatomske razlike između organizama iste vrste.	2.a Objašnjava individualne morfološke, anatomske i genske razlike između organizama iste vrste.
NP	NP	3.a Definiše biodiverzitet kao raznolikost živog. 3.b Prepoznaje vrijednost biodiverziteta.	3.a Identifikuje i vrednuje različite nivoe biodiverziteta (vrstni, ekosistemski). 3.b Objašnjava ekosistemske usluge na nivou habitata i ekosistema.	3.a Identifikuje i vrednuje različite nivoe biodiverziteta (genski, vrstni, ekosistemski). 3.b Vrednuje biodiverzitet sa stajališta ekosistemskih usluga.

Komponenta:	**4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora o povezanosti struktura i funkcija živih bića**

Ishodi učenja:

1. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o morfologiji i anatomiji živih bića, služeći se stručnom terminologijom.
2. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o građi i funkciji ćelije, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija.
3. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o genetici i evoluciji, služeći se stručnom terminologijom.
4. Izvodi praktične radove služeći se mjernim i optičkim instrumentima (mikroskop, lupa) i laboratorijskom opremom za sticanje informacija i predstava o strukturama, funkcijama i citologiji živih bića.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prikuplja informacije u porodici i obdaništu o osobinama živih bića.	1.a Pronalazi i organizuje informacije o morfologiji živih bića. 1.b Izvodi zaključak o morfologiji živih bića na konkretnim primjerima.	1.a Pronalazi, bira i organizuje informacije o morfologiji i anatomiji živih bića. 1.b Stavlja u vezu anatomiju i morfologiju koristeći se jednim izvorom.	1.a Interpretira zaključke o anatomiji i morfologiji na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 1.b Stavlja u vezu povezanost anatomije i morfologije koristeći se različitim izvorima.	1.a Interpretira i vrednuje zaključke o anatomiji i morfologiji na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 1.b Stavlja u vezu povezanost anatomije i morfologije koristeći se različitim izvorima.
	1.c Verbalno i pismeno komunicira o morfologiji živih bića služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	1.c Verbalno i pismeno komunicira o morfologiji i anatomiji živih bića služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	1.c Verbalno i pismeno komunicira o povezanosti anatomije i morfologije služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	1.c Verbalno i pismeno komunicira o anatomiji služeći se stručnom terminologijom.
NP	NP	NP	2.a Interpretira zaključke o građi i funkciji ćelija, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.	2.a Interpretira i vrednuje zaključke o građi i funkciji ćelija, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.
			2.b Komunicira verbalno i pismeno o građi i funkciji ćelija, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija, služeći se	2.b Komunicira verbalno i pismeno o građi i funkciji ćelija, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija, služeći se

			pojednostavljenom stručnom terminologijom.	stručnom terminologijom i IKT.
NP	NP	NP	3.a Interpretira zaključke o genetici i evoluciji na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.	3.a Interpretira i vrednuje zaključke o genetici i evoluciji na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.
			3.b Komunicira verbalno i pismeno o genetici i evoluciji služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.b Komunicira verbalno i pismeno o genetici i evoluciji služeći se stručnom terminologijom i IKT.
NP	4.a Izvodi jednostavna posmatranja, mjerenja i praktične vježbe u prirodi i školi.	4.a Izvodi jednostavna posmatranja, mjerenja i praktične vježbe u prirodi i laboratoriji služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom za proučavanje anatomije, morfologije i citologije.	4.a Izvodi posmatranja, mjerenja i praktične vježbe u prirodi i laboratoriji služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom za proučavanje anatomije, morfologije i citologije.	4.a Izvodi kompleksne praktične radove u prirodi i laboratoriji služeći se mjernim i optičkim instrumentima, laboratorijskom opremom i IKT za proučavanje anatomije, morfologije, citologije i genetike.

OBLAST:	3. STRUKTURA I FIZIOLOGIJA ORGANIZAMA, PRETVARANJE MATERIJE I ENERGIJE			
Komponenta:	**1. Struktura i transformacija energije u organizmima**			
Ishodi učenja: 1. Objašnjava strukturu i fizičko-hemijska svojstva u organizmu. 2. Objašnjava fizičke i hemijske promjene tvari i energije u organizmu. 3. Objašnjava i povezuje funkciju organa i organskih sistema u funkciji energijskih transformacija.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Imenuje razne vrste prirodnih i umjetnih tvari u neposrednom okruženju. 1.b Prepoznaje svojstva tvari žive i nežive prirode po boji, veličini, obliku, okusu i mirisu.	1.a Prepoznaje tvari žive i nežive prirode iz neposrednog okruženja.	1.a Nabraja svojstva tvari žive i nežive prirode u organizmu. 1.b Utvrđuje sličnosti i razlike među svojstvima tvari žive i nežive prirode u organizmu.	1.a Objašnjava strukturu tvari žive i nežive prirode. 1.b Navodi funkcije nekih mikro i makroelemenata u živom. 1.c Objašnjava važnost organskih i anorganskih molekula u živom. 1.d Navodi osobine i uloge biopolimera. 1.e Objašnjava građu i funkciju nukleinskih kiselina.	1.a Povezuje strukturu tvari s njenim fizičkim i hemijskim svojstvima u živoj i neživoj prirodi. 1.b Navodi funkcije mikro i makroelemenata u živom. 1.c Objašnjava važnost organskih i anorganskih molekula u građi ćelije i međućelijskih prostora. 1.d Navodi osobine i uloge biopolimera i njihove promjene. 1.e Objašnjava građu i funkciju nukleinskih kiselina na nivou nukleotida.
2.a Opisuje neke fizičke promjene tvari (para - voda - led).	2.a Opisuje i objašnjava fizičke promjene tvari žive i nežive prirode na jednostavnim primjerima.	2.a Objašnjava uzroke fizičkih i hemijskih promjena tvari u organizmu.	2.a Utvrđuje uzroke nastanka fizičkih i hemijskih promjena, kao i promjena svojstava tvari u organizmu. 2.b Razlikuje fizičke od hemijskih promjena u organizmu. 2.c Na principijelnom nivou objašnjava enzimske reakcije.	2.a Objašnjava fizičke i hemijske promjene tvari i energije u organizmu. 2.b Razlikuje fizičke od hemijskih promjena u organizmu (difuzija, osmoza, enzimske reakcije). 2.c Analizira odaziv enzimskog sistema na vanjske faktore. 2.d Interpretira hemijsku ravnotežu u organizmu i povezuje je sa homeostazom.
NP	NP	3.a Objašnjava metabolizam na	3.a Objašnjava metabolizam na	3.a Navodi razlike između aerobnih i

		nivou organizma (kao crna kutija). 3.b Povezuje funkciju organa i organskih sistema u funkciji energijskih transformacija. 3.c Povezuje metaboličke organske sisteme u cjelinu.	nivou organskih sistema i organa. 3.b Povezuje funkciju organa i organskih sistema u funkciji energijskih transformacija. 3.c Povezuje hloroplast s fotosintezom i mitohondrion s disanjem.	anaerobnih metaboličkih procesa. 3.b Na konkretnom primjeru objašnjava metabolički put na molekularnom nivou. 3.c Povezuje metaboličke organske sisteme u cjelinu na nivou promjene tvari i energije na molekularnom nivou.
Komponenta:	**2. Promjena tvari i pretvaranje energije u živoj prirodi**			
Ishodi učenja: 1. Definiše fotosintezu kao najvažniji energetski sistem za održavanje živog. 2. Razlikuje i upoređuje promjenu tvari i pretvaranje energije u organizmima između fotosinteze, fermentacije i aerobnog disanja.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje biljke.	1.a Opisuje prijem hranljivih tvari kod biljaka i životinja. 1.b Prepoznaje organizme kao prirodne resurse za održivi razvoj.	1.a Razlikuje biljke i životinje na osnovu prijema hranljivih tvari i energije. 1.b Objašnjava funkcije fotosinteze na nivou organizma. 1.c Objašnjava fotosintezu kao proces u kojem iz ugljendioksida i vode u zelenim biljkama nastaje šećer i kiseonik.	1.a Objašnjava i razlikuje biljke od drugih organizama na osnovu izmjena tvari i energije. 1.b Objašnjava funkcije fotosinteze na nivou ćelija. 1.c Objašnjava fotosintezu kao proces u kojem iz ugljendioksida i vode u hloroplastu nastaju šećer i kiseonik.	1.a Interpretira razlike između biljaka, fotosintetskih bakterija i drugih organizma na osnovu izmjene tvari i energije. 1.b Objašnjava funkcije fotosinteze na nivou ultrastruktura ćelija. 1.c Objašnjava fotosintezu kao sastavljen proces u kojem iz ugljendioksida i vode u hloroplastu nastaju šećer i kiseonik. 1.d Povezuje produkte fotosinteze s drugim metaboličkim putevima.

2.a Obrazlaže ulogu kvasca u pečenju hljeba. 2.b Razlikuje između disanja kao procesa izmjene plinova i ćelijskog disanja. 2.c Objašnjava važnost fotosinteze za sve organizme. 2.d Objašnjava promjene svojstava tvari i pretvaranje energije na primjeru (fotosinteza i disanje).	2.a Definiše aerobno disanje i fermentaciju kao procese. 2.b Objašnjava razlike između aerobnih i anaerobnih organizama. 2.c Locira ćelijsko disanje na mitohondrij. 2.d Locira fotosintezu u hloroplast. 2.e Povezuje procese respiracije, varenja i izlučivanja.	2.a Definiše aerobno disanje i fermentaciju na molekularnom nivou. 2.b Objašnjava razlike između aerobnih i anaerobnih procesa na nivou energetskih promjena. 2.c Objašnjava centralnu ulogu Krebsovog (Krebs) ciklusa u metabolizmu. 2.d Razlikuje između glikolize i aerobnog disanja. 2.e Tumači osnovni koncept enzimskih reakcija. 2.f Analizira transformaciju energije kroz procese anabolizma i katabolizma na molekularnom nivou. 2.g Objašnjava homeostazu s promjenama na molekularnom i energetskom nivou.	2.a Obrazlaže ulogu kvasca u pečenju hljeba. 2.b Razlikuje između disanja kao procesa izmjene plinova i ćelijskog disanja. 2.c Objašnjava važnost fotosinteze za sve organizme. 2.d Objašnjava promjene svojstava tvari i pretvaranje energije na primjeru (fotosinteza i disanje).	2.a Definiše aerobno disanje i fermentaciju kao procese. 2.b Objašnjava razlike između aerobnih i anaerobnih organizama. 2.c Locira ćelijsko disanje na mitohondrij. 2.d Locira fotosintezu u hloroplast. 2.e Povezuje procese respiracije, varenja i izlučivanja.
Komponenta:	**3. Živa bića kao prirodni resursi za održivi razvoj**			
Ishodi učenja: 1. Analizira racionalno korištenje prirodnih energetskih resursa u skladu sa očuvanjem prirodne i životne sredine. 2. Objašnjava pretvaranje energije sa aspekta biotehnologije. 3. Analizira obnovljive izvore energije na Zemlji.				
Indikatori u skladu sa uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje zagađivače u životnom okruženju. 1.b Prepoznaje osnovne izvore energije u životnom okruženju uz poticaj i podršku.	1.a Opisuje i objašnjava važnost očuvanja životnog okruženja.	1.a Objašnjava važnost racionalnog korištenja prirodnih energetskih resursa u očuvanju prirode. 1.b Navodi načine racionalnog korištenja energenata. 1.c Prepoznaje ekološki	1.a Navodi primjere racionalnog korištenja energenata u domaćinstvu. 1.b Povezuje racionalno korištenje prirodnih energetskih izvora sa očuvanjem vrsta i habitata u životnom	1.a Predlaže modele za racionalno korištenje i uštedu iz obnovljivih i neobnovljivih izvora energije. 1.b Analizira posljedice korištenja fosilnih energenata i izvodi zaključak o njihovoj štetnosti na prirodu.

		najugroženija područja prekomjernim korištenjem fosilnih goriva i predlaže mjere zaštite.	okruženju. 1.c Predlaže načine racionalnog korištenja svih oblika energije u svrhu zaštite životne sredine.	1.c Objašnjava transformacije primarnih oblika energije u koristan rad. 1.d Analizira primjene zakonske regulative u procesu transformacije energenata u koristan rad sa ekološkog gledišta.
NP	NP	2.a Definiše biotehnologiju. 2.b Opisuje neke primjere biotehnologije.	2.a Definiše biotehnologiju sa aspekta pridobijanja tvari i energije. 2.b Opisuje neke primjere savremene biotehnologije.	2.a Objašnjava postupke klasične i moderne biotehnologije (genetski inžinjering). 2.b Povezuje biotehnološke postupke i kružni tok energije u privredi. 2.c Vrednuje perspektive biotehnologije.
NP	NP	3.a Objašnjava važnost obnovljive energije za funkcionisanje društva.	3.a Objašnjava kako je unapređenje energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije važno za održivi razvoj.	3.a Objašnjava kako eksploatacija izvora energije i proizvodnja energije imaju uticaj na životno okruženje. 3.b Procjenjuje prednosti i nedostatke različitih izvora obnovljive energije za održivi razvoj. 3.c Ocjenjuje kako se obnovljivi energetski izvori trebaju koristiti racionalno za održivi razvoj.

Komponenta:	**4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora o povezanosti struktura i funkcija živih bića**

Ishodi učenja:

1. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o strukturi i transformaciji energije u organizmima, služeći se stručnom terminologijom.
2. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o promjenama tvari i pretvaranju energije u živoj prirodi, služeći se stručnom terminologijom.
3. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj, služeći se stručnom terminologijom.
4. Izvodi praktične radove služeći se mjernim i optičkim instrumentima (mikroskop, lupa) i laboratorijskom opremom za sticanje informacija i predstava o strukturi i promjeni tvari i energije u živoj prirodi.

Indikatori u skladu sa uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	NP	1.a Stavlja u vezu povezanost struktura i transformacije energije u organizmima koristeći se različitim izvorima.	1.a Interpretira i vrednuje zaključke o strukturama i transformaciji energije u organizmima na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 1.b Stavlja u vezu povezanost struktura i transformacije energije u organizmima koristeći se različitim izvorima.
			1.b Komunicira verbalno i pismeno o strukturama i transformaciji energije u organizmima, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	1.c Komunicira verbalno i pismeno o strukturama i transformaciji energije u organizmima sa biodiverzitetom, služeći se stručnom terminologijom i IKT.
NP	NP	NP	2.a Interpretira zaključke o građi i funkciji ćelija, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.	2.a Interpretira i vrednuje zaključke o građi i funkciji ćelija, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.
			2.b Komunicira verbalno i pismeno o građi i funkciji ćelija, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	2.b Komunicira verbalno i pismeno o građi i funkciji ćelija, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija, služeći se stručnom terminologijom i IKT.

3.a Prikuplja informacije u porodici i obdaništu o osobinama živih bića.	3.a Pronalazi i organizuje informacije o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj.	3.a Pronalazi, bira, organizuje informacije o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj.	3.a Interpretira zaključke o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj iz različitih izvora.	3.a Interpretira i vrednuje zaključke o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.
			3.b Verbalno i pismeno komunicira o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.b Verbalno i pismeno komunicira o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj, služeći se stručnom terminologijom.
	3.c Izvodi zaključak o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj na konkretnim primjerima.			
	3.d Komunicira verbalno i pismeno o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.d Komunicira verbalno i pismeno o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.		
NP	NP	4.a Izvodi jednostavna posmatranja, mjerenja i praktične vježbe u prirodi i laboratoriji o strukturi i promjeni tvari i energije u živoj prirodi, služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom.	4.a Izvodi posmatranja, mjerenja i praktične vježbe u prirodi i laboratoriji o strukturi i promjeni tvari i energije u živoj prirodi, služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom.	4.a Izvodi kompleksne praktične radove u prirodi i laboratoriji o strukturi i promjeni tvari i energije u živoj prirodi, služeći se mjernim i optičkim instrumentima, laboratorijskom opremom i IKT.

OBLAST:	4. ČOVJEK, BIOLOŠKO I DRUŠTVENO BIĆE			
Komponenta:	**1. Anatomija i fiziologija čovjeka**			
Ishodi učenja: 1. Opisuje organizaciju građe ljudskog organizma. 2. Objašnjava i povezuje funkciju organa i organskih sistema. 3. Objašnjava homeostazu.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Imenuje dijelove tijela čovjeka. 1.b Razlikuje obilježja spolova po izgledu.	1.a Imenuje i opisuje morfološka obilježja tijela i neke unutrašnje organe (srce, mozak, …). 1.b Opisuje sličnosti i razlike između ljudi na osnovu morfoloških karakteristika.	1.a Opisuje morfološka obilježja tijela i unutrašnje organe. 1.b Opisuje sličnosti i razlike između spolova na osnovu morfoloških karakteristika.	1.a Nabraja i opisuje organe i organske sisteme. 1.b Opisuje sličnosti i razlike između spolova na osnovu morfoloških i anatomskih karakteristika. 1.c Definiše spol na anatomskom i hromozomskom nivou.	1.a Opisuje građu i organizaciju ljudskog organizma na nivou ćelija, tkiva i molekula. 1.b Opisuje sličnosti i razlike između spolova na osnovu morfoloških, anatomskih i citoloških karakteristika. 1.c Povezuje spolne ćelije sa meiotskom diobom. 1.d Definiše spol na hromozomskom i genomskom nivou.
2.a Opisuje ulogu organa čovjeka.	2.a Opisuje ulogu organa čovjeka. 2.b Nabraja čula i objašnjava njihovu ulogu (miris, okus, vid, sluh, dodir).	2.a Opisuje funkcije organa za organizam.	2.a Objašnjava funkciju organa i organskih sistema. 2.b Povezuje funkciju organa sa strukturom organizma.	2.a Objašnjava funkciju organa i organskih sistema na nivou ćelija, tkiva i molekula. 2.b Povezuje funkciju organa sa strukturom organizma na nivou ćelija, tkiva i molekula.
NP	NP	3.a Objašnjava neke od oblika homeostaze.	3.a Objašnjava ulogu organa i organskih sistema u održavanju homeostaze. 3.b Objašnjava ulogu hormonalnog i živčanog sistema u homeostazi. 3.c Opisuje uticaj alkohola i narkotika na organizam.	3.a Analizira ulogu organa i organskih sistema u održavanju homeostaze. 3.b Objašnjava ulogu hormonalnog i živčanog sistema u homeostazi na nivou hormona i neurotransmitera. 3.c Objašnjava uticaj

				alkohola i narkotika na poremećaj homeostaze.

Komponenta:	**2. Genetika i evolucija čovjeka**

Ishodi učenja:
1. Razlikuje između genotipa i fenotipa čovjeka (šta je urođeno i šta se stiče tokom života).
2. Objašnjava zakone naslijeđa i mehanizme izražavanja genotipa.
3. Razlikuje izvore genetske varijabilnosti čovjeka (mutacije, genske rekombinacije).
4. Definiše genetske anomalije kao promjene genotipa.
5. Objašnjava filogeniju čovjeka u kontekstu evolucije.
6. Analizira uticaj prirodne i društvene sredine na evoluciju čovjeka (biotska i kulturna evolucija).

Indikatori u skladu sa uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	1.a Definiše i prepoznaje osobine čovjeka.	1.a Definiše genotip i fenotip čovjeka na nivou osobina. 1.b Interpretira uticaj okoliša na izražavanje fenotipa čovjeka.	1.a Analizira genotip i fenotip čovjeka na nivou gena, hromozoma, genoma.
NP	NP	NP	2.a Objašnjava zakone nasljeđivanja čovjeka na nivou osobina.	2.a Objašnjava zakone nasljeđivanja na nivou gena, hromozoma, genoma.
NP	NP	NP	3.a Objašnjava mehanizme stvaranja mutacija u čovjeka.	3.a Objašnjava mutacije i mutagenezu čovjeka.
NP	NP	NP	4.a Prepoznaje i definiše genetske anomalije čovjeka.	4.a Objašnjava genetske anomalije sa promjenama genoma. 4.b Analizira uzroke i mehanizme nastanka anomalija na nivou gena, hromozoma, genoma.
NP	NP	NP	5.a Prepoznaje faze hominizacije (razvoja čovjeka) kroz geološke epohe. 5.b Opisuje najvažnije predstavnike evolucijske linije čovjeka. 5.c Interpretira čovjeka kao biološko i društveno biće.	5.a Objašnjava hominizaciju i postanak roda Homo. 5.b Opisuje predstavnike evolucijske linije čovjeka. 5.c Interpretira evoluciju čovjeka kao koevoluciju bioloških i kulturnih osobina.

NP	NP	NP	6.a Identifikuje uticaj prirodne i društvene sredine na evoluciju čovjeka.	6.a Objašnjava uticaj prirodne i društvene sredine na evoluciju čovjeka. 6.b Interpretira recentni diverzitet vrste *Homo sapiens* sa evolucijom. 6.c Procjenjuje uticaje životnih uslova i mehanizama nasljeđivanja na građu čovjeka.
Komponenta:	**3. Zdrave životne navike i funkcionisanje čovjeka u skladu s prirodnim i društvenim zakonitostima**			
Ishodi učenja: 1. Prihvata stavove koji doprinose vlastitom zdravlju. 2. Prihvata stavove koji doprinose spolnosti i humanizaciji odnosa između spolova.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Iskazuje zdravstveno-higijenske navike i navike zdrave ishrane za očuvanje zdravlja čovjeka. 1.b Prepoznaje načine pravilne ishrane, aktivnosti i odmor u slobodno vrijeme.	1.a Objašnjava važnost održavanja lične higijene i zdravlja pojedinih organa. 1.b Prihvata načine pravilne ishrane, aktivnosti i odmor u slobodno vrijeme.	1.a Prosuđuje o važnosti zdrave ishrane za očuvanje zdravog života.	1.a Objašnjava važnost bavljenja tjelesnim aktivnostima za zdravlje čovjeka. 1.b Objašnjava važnost uravnotežene ishrane za zdrav život. 1.c Identifikuje mutagene štetne po čovjeka. 1.d Imenuje štetne posljedice nastale djelovanjem mutagenih faktora.	1.a Utvrđuje važnost higijene i zdrave ishrane za očuvanje zdravlja čovjeka. 1.b Prosuđuje o uticaju: pesticida, teških metala, radioaktivnih supstanci, antibiotika, genetski modifikovanih jedinjenja i aditiva, na život čovjeka. 1.c Predlaže mjere zaštite životnog okruženja od štetnih posljedica nastalih djelovanjem mutagenih faktora.
NP	NP	NP	2.a Iznosi stavove o odgovornom spolnom ponašanju i zaštiti koja smanjuje rizik od prenošenja spolnih bolesti.	2.a Obrazlaže različite stavove o spolnosti, kontracepciji i spolno prenosivim bolestima kao preventivi zdravom načinu života.

Komponenta:	**4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora o morfologiji, anatomiji i fiziologiji, genetici i evoluciji, zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka**

Ishodi učenja:

1. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o anatomiji i fiziologiji čovjeka, služeći se stručnom terminologijom.
2. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o a genetici i evoluciji čovjeka, služeći se stručnom terminologijom.
3. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka, služeći se stručnom terminologijom.
4. Izvodi praktične radove, služeći se mjernim i optičkim instrumentima (mikroskop, lupa) i laboratorijskom opremom (pribor za disekciju, IKT) za sticanje informacija o morfologiji, anatomiji i fiziologiji; genetici i evoluciji, zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka, uvažavajući etiku laboratorijskog rada sa živim bićima.

Indikatori u skladu sa uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prikuplja informacije u porodici i obdaništu o morfologiji čovjeka.	1.a Pronalazi i organizuje informacije o morfologiji čovjeka.	1.a Pronalazi, bira i organizuje informacije o morfologiji, anatomiji i fiziologiji čovjeka. 1.b Stavlja u vezu biološke i društvene osobine čovjeka koristeći se jednim izvorom.	1.a Interpretira zaključke o anatomiji, morfologiji i fiziologiji čovjeka na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 1.b Stavlja u vezu biološke i društvene osobine čovjeka, koristeći se različitim izvorima.	1.a Interpretira i vrednuje zaključke o anatomiji, morfologiji i fiziologiji čovjeka na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora. 1.b Stavlja u vezu biološke i društvene osobine čovjeka, koristeći se različitim klasičnim i internetskim izvorima.
				1.c Komunicira verbalno i pismeno o morfologiji, anatomiji i fiziologiji čovjeka, služeći se stručnom terminologijom i IKT.
	1.b Na konkretnim primjerima izvodi zaključak o morfologiji čovjeka.	1.c Komunicira verbalno i pismeno o morfologiji, anatomiji i fiziologiji čovjeka, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	1.c Komunicira verbalno i pismeno o morfologiji, anatomiji i fiziologiji čovjeka, služeći se stručnom terminologijom.	
	1.c Komunicira pisano o morfologiji čovjeka, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.			

NP	NP	NP	2.a Interpretira zaključke o genetici i evoluciji čovjeka na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.	2.a Interpretira zaključke o genetici i evoluciji čovjeka na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora i IKT.
			2.b Komunicira verbalno i pismeno o genetici i evoluciji čovjeka, služeći se stručnom terminologijom.	2.b Komunicira verbalno i pismeno o genetici i evoluciji čovjeka, služeći se stručnom terminologijom i IKT.
NP	3. a Pronalazi i organizuje informacije o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka.	3.a Pronalazi, bira i organizuje informacije o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka.	3.a Interpretira zaključke o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.	3.a Interpretira i vrednuje zaključke o anatomiji, morfologiji i fiziologiji čovjeka na osnovu prikupljenih informacija iz različitih izvora.
	3.b Na konkretnim primjerima izvodi zaključak o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka.	3.b Stavlja u vezu biološke i društvene osobine čovjeka u funkciji očuvanja zdravlja čovjeka, koristeći se jednim izvorom (knjigom).	3.b Stavlja u vezu biološke i društvene osobine čovjeka u funkciji očuvanja zdravlja čovjeka, koristeći se različitim izvorima.	3.b Stavlja u vezu biološke i društvene osobine čovjeka, koristeći se različitim klasičnim i internetskim izvorima.
	3.c Komunicira verbalno i pismeno o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.c Komunicira verbalno i pismeno o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.c Komunicira verbalno i pismeno o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka, služeći se pojednostavljenom stručnom terminologijom.	3.c Komunicira verbalno i pismeno o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka, služeći se stručnom terminologijom i IKT.
4.a Upoređuje morfološke osobine čovjeka (visina, težina, dužina prstiju, stopala, …).	4.a Izvodi jednostavna mjerenja na čovjeku, služeći se svakodnevnim mjernim instrumentima (metar, vaga).	4.a Izvodi jednostavna posmatranja, mjerenja i praktične vježbe na čovjeku, služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom.	4.a Izvodi posmatranja, mjerenja i praktične vježbe na čovjeku služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom. 4.b Izvodi disekciju homolognih životinjskih organa i mikroskopira tipična životinjska tkiva.	4.a Izvodi kompleksne praktične radove služeći se mjernim i optičkim instrumentima i laboratorijskom opremom i IKT, uvažavajući etiku rada. 4.b Mikroskopira i izvodi disekciju pojedinih životinjskih tkiva i organa u realnom i virtuelnom svijetu.

			4.c Analizira frekvencije genotipa i fenotipa kod čovjeka na osnovu Mendelovih zakona križanja.	4.c Analizira frekvencije genotipa i fenotipa kod čovjeka na osnovu složenih Mendelovih zakona križanja.
				4.d Izvodi izolaciju DNA.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1. ZEMLJA - PROSTOR ŽIVOTA:
STRUKTURNA I FUNKCIONALNA POVEZANOST ŽIVE I NEŽIVE PRIRODE (EKOLOGIJA, ODRŽIVI RAZVOJ)

1.Povezanost Zemljine strukture i prostora življenja (biotop) sa biodiverzitetom (biocenoza)

Ishodi učenja:
1. Objašnjava obilježja živog i neživog.
2 Upoređuje razlike i sličnosti između žive i nežive prirode.
3. Razvrstava po kategorijama predstavnike žive prirode.
4. Argumentuje uslove za postanak i razvoj života na Zemlji.

2. Strukturna i funkcionalna svojstva žive i nežive prirode

Ishodi učenja:
1. Objašnjava uticaj prostora i faktora prostora na organizam (npr. svjetlost, toplina, klima, …).
2. Objašnjava strukturnu i funkcionalnu povezanost organizama i organizma i sredine.
3. Povezuje recentni biodiverzitet na Zemlji sa geomorfologijom, klimom, historijskim promjenama i evolucijom.
4. Analizira tok evolucionih procesa u promjenjivim životnim uslovima Zemlje.
5. Objašnjava funkcionalne promjene u životnoj zajednici.

3. Strukturna i funkcionalna povezanost žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje uzroke poremećaja žive i nežive prirode i važnost očuvanja njihovih odnosa u geobiosferi.
2. Argumentuje važnost očuvanja prirode radi održivosti biodiverziteta.
3. Analizira antropogeni uticaj na geobiosferu.
4. Predlaže mjere zaštite i unapređenja životne sredine.
5. Utvrđuje važnost obnovljivih izvora energije za održivi razvoj.

4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja (biotop) s biodiverzitetom (biocenoza)

Ishodi učenja:
1. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o povezanosti Zemljine strukture i prostora življenja s biodiverzitetom, služeći se stručnom terminologijom.
2. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode, služeći se stručnom terminologijom.
3. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode u funkciji održivog razvoja, služeći se stručnom terminologijom.
4. Izvodi praktične radove, služeći se mjernim i optičkim instrumentima (mikroskop, lupa) i laboratorijskom opremom za sticanje informacija i predstava o strukturnim i funkcionalnim svojstvima žive i nežive prirode.

2. POVEZANOST STRUKTURA I FUNKCIJA ŽIVIH BIĆA

1.Morfologija, anatomija i citologija živih bića

Ishodi učenja:
1. Opisuje organizaciju i nivoe organizacije građe živih bića (mikroorganizmi, gljive, biljke i životinje).
2. Povezuje građu i funkciju ćelije.
3. Upoređuje različite tipove ćelijskih dioba, specijalizaciju i diferencijaciju ćelije.
4. Objašnjava homeostazu.

2. Genetika i evolucija živih bića

Ishodi učenja:
1. Razlikuje genotip i fenotip živih bića (šta je urođeno i šta se stiče tokom života).
2. Objašnjava zakone naslijeđa i mehanizme izražavanja genotipa (mitotska i meiotska dioba).
3. Interpretira izvore genske varijabilnosti (mutacije, genske rekombinacije).
4. Interpretira genetske anomalije – mutacije.
5. Interpretira filogeniju živih bića.
6. Interpretira uticaj prirodne sredine na tok evolucije.

3. Stavovi u skladu s prirodnim i društvenim zakonitostima

Ishodi učenja:
1. Prihvata pravo živih bića na život.
2. Uvažava drugog i drugačijeg.
3. Interpretira i vrednuje biodiverzitet.

4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora o povezanosti struktura i funkcija živih bića

Ishodi učenja:
1. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o morfologiji i anatomiji živih bića, služeći se stručnom terminologijom.
2. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o građi i funkciji ćelije, ćelijskim diobama i diferencijacijama ćelija.
3. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o genetici i evoluciji, služeći se stručnom terminologijom.
4. Izvodi praktične radove, služeći se mjernim i optičkim instrumentima (mikroskop, lupa) i laboratorijskom opremom za sticanje informacija i predstava o strukturama, funkcijama i citologiji živih bića.

3.STRUKTURA I FIZIOLOGIJA ORGANIZAMA, PRETVARANJE MATERIJE I ENERGIJE

1. Struktura i transformacija energije u organizmima

Ishodi učenja:
1. Objašnjava strukturu i fizičko-hemijska svojstva u organizmu.
2. Objašnjava fizičke i hemijske promjene tvari i energije u organizmu.
3. Objašnjava i povezuje funkciju organa i organskih sistema u funkciji energetskih transformacija.

2.Promjena tvari i pretvaranje energije u živoj prirodi

Ishodi učenja:
1. Definiše fotosintezu kao najvažniji energetski sistem za održavanje živog.
2. Razlikuje i upoređuje promjene tvari i pretvaranje energije u organizmima između fotosinteze, fermentacije i aerobnog disanja.

3. Živa bića kao prirodni resursi za održivi razvoj

Ishodi učenja:
1. Analizira racionalno korištenje prirodnih energetskih resursa u skladu sa očuvanjem prirode i životne sredine.
2. Objašnjava pretvaranje energije sa aspekta biotehnologije.
3. Analizira obnovljive i izvore energije na Zemlji.

4. Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora o povezanosti struktura i funkcija živih bića

Ishodi učenja:
1. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o strukturi i transformaciji energije u organizmima, služeći se stručnom terminologijom.
2. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o promjenama tvari i pretvaranju energije u živoj prirodi, služeći se stručnom terminologijom.
3. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o živim bićima kao prirodnim resursima za održivi razvoj, služeći se stručnom terminologijom.
4. Izvodi praktične radove, služeći se mjernim i optičkim instrumentima (mikroskop, lupa) i laboratorijskom opremom za sticanje informacija i predstava o strukturi i promjeni tvari i energije u živoj prirodi.

4. ČOVJEK, BIOLOŠKO I DRUŠTVENO BIĆE

1. Anatomija i fiziologija čovjeka

Ishodi učenja:
1. Opisuje organizaciju građe ljudskog organizma.
2. Objašnjava i povezuje funkciju organa i organskih sistema.
3. Objašnjava homeostazu.

2. Genetika i evolucija čovjeka

Ishodi učenja:
1. Razlikuje između genotipa i fenotipa čovjeka (šta je urođeno i šta se stiče tokom života).
2. Objašnjava zakone naslijeđa i mehanizme izražavanja genotipa.
3. Razlikuje izvore genetske varijabilnosti čovjeka (mutacije, genske rekombinacije).
4. Definiše genetske anomalije kao promjene genotipa.
5. Objašnjava filogeniju čovjeka u kontekstu evolucije.
6. Analizira uticaj prirodne i društvene sredine na evoluciju čovjeka (biotska i kulturna evolucija).

3.Zdrave životne navike i funkcionisanje čovjeka u skladu s prirodnim i društvenim zakonitostima

Ishodi učenja:
1. Prihvata stavove koji doprinose vlastitom zdravlju.
2. Prihvata stavove koji doprinose spolnosti i humanizaciji odnosa između spolova.

4.Postupanje s rezultatima dobivenim iz različitih izvora o morfologiji, anatomiji i fiziologiji, genetici i evoluciji, zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka

Ishodi učenja:
1. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o anatomiji i fiziologiji čovjeka, služeći se stručnom terminologijom.
2. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o a genetici i evoluciji čovjeka, služeći se stručnom terminologijom.
3. Interpretira i vrednuje rezultate iz različitih izvora o zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka, služeći se stručnom terminologijom.
4. Izvodi praktične radove, služeći se mjernim i optičkim instrumentima (mikroskop, lupa) i laboratorijskom opremom (pribor za disekciju, IKT) za sticanje informacija o morfologiji, anatomiji i fiziologiji; genetici i evoluciji, zdravlju i očuvanju zdravlja čovjeka, uvažavajući etiku laboratorijskog rada sa živim bićima.

5. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA MOJU OKOLINU, PRIRODU I DRUŠTVO, DRUŠTVO I GEOGRAFIJU DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. ZEMLJA U SVEMIRU KAO PROSTOR ŽIVLJENJA
Komponenta:	**1. Prirodni procesi i pojave**

Ishodi učenja:
1. Analizira prirodne procese i pojave i njihovo međudjelovanje, koristeći se geografskom terminologijom.
2. Objašnjava prirodne pojave pomoću eksperimenata.
3. Snalazi se u prostoru i vremenu, koristeći kartografska pomagala i savremena sredstva za orijentaciju.
4. Objašnjava povezanost fizičkih, hemijskih i bioloških promjena u geografskoj sredini.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Razlikuje prirodne pojave i procese.	1.a Prepoznaje osnovne uslove života na Zemlji. 1.b Uočava i prepoznaje oblike reljefa bliže okoline.	1.a Objašnjava pojam svemira i razlikuje nebeska tijela. 1.b Razlikuje geosfere od geokomponenata. 1.c Upoređuje ekumenu i anekumenu.	1.a Samostalno upoređuje prirodne i antropogene procese i pojave.	1.a Koristi geografske pojmove i terminologiju i samostalno prikuplja i analizira geografske informacije i podatke.
2.a Uočava jednostavne eksperimente koji se odnose na kruženje vode u prirodi, agregatna stanja vode, rastvorljivost i druga svojstva materije, magnetizam, statički elektricitet, ...	2.a Povezuje prirodne promjene i njihov uticaj na biljni i životinjski svijet. 2.b Objašnjava uticaj čovjeka na biljni i životinjski svijet.	2.a Pravi jednostavnije eksperimente i uočava razliku između prirodnih pojava metodom posmatranja.	2.a Objašnjava prirodne procese i pojave na osnovu eksperimenata.	2.a Analizira i izvodi zaključke na osnovu eksperimenata (evaporacija, transpiracija, produkcija nanosa, vodni kapacitet, hemijski eksperiment).
3.a Orijentiše se u poznatom prostoru.	3.a Orijentiše se u prostoru (strane svijeta).	3.a Objašnjava različite načine orijentacije pomoću prirodnih pojava i procesa u prostoru i vremenu.	3.a Primjenjuje različite načine orijentacije pomoću prirodnih pojava i procesa u prostoru i vremenu.	3.a Izrađuje kartografske profile, koristi se azimutom i topografskim znacima.
NP	4.a Opisuje značaj biljaka za život čovjeka i razlikuje grupe biljaka i životinja (flora i fauna).	4.a Objašnjava fizičke, hemijske i biološke promjene u geografskoj sredini.	4.a Utvrđuje uzroke i posljedice fizičkih, hemijskih i bioloških promjena u geografskoj sredini.	4.a Tumači geološke promjene; analizira geomorfološke procese i oblike.

Komponenta:	**2. Struktura i funkcionalna povezanost prirodne i geografske sredine**			
Ishodi učenja: 1. Tumači povezanost i međuzavisnost geogenih i antropogenih obilježja Zemlje. 2. Planira i provodi aktivnosti kojim istražuje važnost geografskog prostora. 3. Objašnjava funkcionalne promjene u životnoj sredini povezujući ih s promjenama godišnjih perioda. 4. Analizira povezanost prirodno-geografskih procesa, utvrđujući postojanje varijabilnosti živih bića na Zemlji.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje živo od neživog u neposrednoj okolini. 1.b Prepoznaje pojedine karakteristike životnih zajednica (u polju, bari, rijeci, šumi, parku, …).	1.a Objašnjava značaj prirodnih bogatstava i njihovu korist.	1.a Objašnjava povezanost prirodno-geografskih i društveno-geografskih obilježja Zemlje.	1.a Razlikuje i utvrđuje specifičnost prirodno-geografskih i društveno-geografskih osobina određenog geografskog prostora.	1.a Raščlanjuje prirodne procese i utvrđuje njihov uticaj na geografsku sredinu.
NP	NP	2.a Izrađuje slijepe (nijeme) geografske karte i grafičke prikaze (dijagrami, piramide) određenog geografskog sadržaja.	2.a Izvodi zaključke na osnovu izrađenih geografskih karata i grafičkih prikaza određenih geografskih sadržaja.	2.a Uočava i definiše faktore koji utiču na transformaciju prirodne sredine u geografsku sredinu, služeći se adekvatnim metodama istraživanja.
3.a Prepoznaje promjene u prirodi povezane s godišnjim dobima.	3.a Opisuje promjene u prirodi povezane s godišnjim dobima.	3.a Uočava i razlikuje funkcionalne promjene u prirodno-geografskoj sredini nastale usljed promjena godišnjih perioda.	3.a Utvrđuje važnost funkcionalnih promjena u prirodno-geografskoj sredini nastalih usljed promjena godišnjih perioda.	3.a Dovodi u vezu klimatske promjene s transformacijom geografskog prostora (širenje pustinja, kašnjenje monsuna, sve češći i snažniji tropski cikloni i sl).
4.a Uočava pojedine prirodne pojave i njihove posljedice na živi svijet uz poticaj i podršku.	4. Uočava pojedine prirodno-geografske pojave i njihove posljedice na živi svijet.	4.a Raščlanjuje i povezuje prirodno-geografske procese, utvrđujući postojanje varijabilnosti živih bića na Zemlji.	4.a Analizira međuodnos prirodne i geografske sredine s raznolikošću vrsta živih bića.	4.a Definiše elemente geografske sredine: prirodne, društvene i antropogene i procjenjuje njihove efekte.

Komponenta:	**3. Prikazivanje Zemljine površine**			
Ishodi učenja: 1. Koristi se različitim načinima snalaženja i orijentacije na Zemlji, prostoru življenja. 2. Koristi se različitim instrumentima za vremensko snalaženje i snalaženje u prostoru. 3. Tumači geografske elemente i sadržaj na karti i globusu.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Orijentiše se u poznatom prostoru.	1.a Određuje glavne i sporedne strane svijeta i orijentiše se uz pomoć znakova u prirodi.	1.a Razlikuje i objašnjava orijentaciju pomoću nebeskih tijela, objekata, predmeta i instrumenata.	1.a Primjenjuje različite metode orijentacije na Zemljinoj površini (karta, kompas, GPS).	1.a Kombinuje primjenu različitih instrumenata za orijentaciju na Zemljinoj površini.
2.a Prepoznaje određene dijelove dana i sedmice za pojedine aktivnosti.	2.a Imenuje i objašnjava jedinice za vrijeme (minut, sat, dan, sedmica, mjesec, godina).	2.a Koristi se instrumentima i geografskom kartom za orijentaciju u prostoru.	2.a Izrađuje i analizira grafičke prikaze dobivene korištenjem mjernih instrumenata.	2.a Koristi se geografskim informacionim sistemom (GIS), 3D modeliranjem reljefa i globalnim pozicijskim sistemom (GPS). 2.b Analizira i upoređuje kartografske projekcije.
3.a Uočava da je Zemlja okrugla posmatrajući globus.	3.a Prepoznaje oblik Zemlje gledajući globus. 3.b Prepoznaje osnovne boje (plava, smeđa i bijela) i šta označavaju na globusu i geografskim kartama.	3.a Određuje strane svijeta, usvaja geografske termine i koristi geografske karte, globus i školski atlas.	3.a Analizira prirodno-geografska i društveno-geografska obilježja pomoću geografske karte.	3.a Samostalno izrađuje tematske karte na slijepim kartama.

OBLAST:	2. DRUŠTVENO-GEOGRAFSKI PROCESI I POJAVE
Komponenta:	**1. Demogeografski razvoj i globalizacija**

Ishodi učenja

1. Razlikuje strukture stanovništva (biološku, rasnu, jezičku, religijsku, nacionalnu, obrazovnu i ekonomsku).
2. Analizira kako različite strukture stanovništva utiču na razvoj zavičaja, domovine i svijeta.
3. Utvrđuje kako pojedinci, grupe, narodi i nacije utiču na globalne odnose, događaje i promjene.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a.Razlikuje spolnu različitost stanovništva.	1.a Prepoznaje rasne, jezičke i kulturne razlike bližeg okruženja. 1.b Opisuje kako se proslavljaju blagdani i praznici u životnoj zajednici.	1.a Prepoznaje i razlikuje strukture stanovništva.	1.a Izrađuje i analizira grafičke prikaze struktura stanovništva.	1.a Analizira društva i kulture u različitim dijelovima svijeta. 1.b Razlikuje vlastiti identitet od ostalih identiteta te obrazlaže višestrukost identiteta pojedinca.
2.a Prepoznaje osnovne karakteristike svoje i drugih kultura.	2.a Uspoređuje elemente vlastite kulture sa elementima kulture iz okruženja. 2.b Razlikuje tradicionalno od savremenog.	2.a Prepoznaje međuzavisnost strukture stanovništva i ekonomskog razvoja.	2.a Objašnjava razmještaj različitih struktura stanovništva na Zemlji i uticaj na društveno-ekonomski razvoj zavičaja, domovine i svijeta.	2. a Analizira egzistencijalna pitanja koja utiču na pojedinca i grupe. 2.b Daje kritički osvrt o uticaju društva, ekonomije i kulture na razvoj identiteta pojedinca.
NP	NP	3.a Prepoznaje uticaj međunarodnih organizacija na proces globalizacije. 3.b Objašnjava uticaj tehnološkog razvoja na proces globalizacije.	3.a Objašnjava ulogu međunarodnih organizacija u procesu globalizacije.	3.a Analizira kako grupe, društva i kulture tumače ljudske potrebe i odnose. 3.b Kritički prosuđuje globalizaciju i njene uticaje i uticaj tehnologije na globalizaciju. 3.c Procjenjuje ulogu i uticaj međunarodnih organizacija i multinacionalnih kompanija na proces globalizacije.

Komponenta:	**2. Stanovništvo i životno okruženje**

Ishodi učenja:
1. Objašnjava načine života stanovništva u životnom okruženju.
2. Objašnjava prostorni razmještaj stanovništva na Zemlji i uticaj različitih faktora na prirodno i mehaničko kretanje stanovništva.
3. Analizira tipove i mjere sprovođenja različitih populacionih politika.
4. Prikazuje i objašnjava važnost saobraćaja i saobraćajne povezanosti; ponaša se u skladu sa saobraćajnim pravilima.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje zanimanja ljudi u svom okruženju.	1.a Opisuje zanimanja ljudi u životnom okruženju.	1.a Povezuje uslove života s karakteristikama društva i društvenih odnosa.	1.a Objašnjava međusobne odnose stanovništva u životnom okruženju.	1.a Procjenjuje mogućnosti funkcionalnog razvoja naselja u skladu s prirodnim i društvenim potencijalima. 1.b Raspravlja o društvenim i ekonomskim faktorima promjena koje se događaju u životnom okruženju.
2.a Razlikuje mjesto stanovanja (selo-grad). 2.b Uočava razlike u načinu življenja na selu i u gradu.	2.a Objašnjava razliku življenja na selu i u gradu i povezuje zanimanja ljudi na selu i u gradu.	2.a Razlikuje osnovne pojmove prirodnog i prostornog kretanja stanovništva. 2.b Imenuje prirodne i društvene faktore koji utiču na naseljenost ljudi.	2.a Analizira uzroke promjena prirodnog i prostornog kretanja stanovništva. 2.b Procjenjuje ovisnost privrednog razvoja o prirodnim faktorima i društvenim sistemima. 2.c Prepoznaje aktivnosti i način života ljudi u različitim dijelovima svijeta.	2.a Procjenjuje i prognozira odrednice geografskog determinizma i geografskog posibilizma. 2.b Analizira uzroke i posljedice prostornog razmještanja i povezuje ih s prirodnim i mehaničkim kretanjima.
NP	NP	3.a Prepoznaje različita populacijska obilježja u svijetu (na primjerima pojedinih država).	3.a Objašnjava kako različite države primjenjuju različite populacijske mjere.	3.a Potkrepljuje argumentima važnost sprovođenja različitih populacijskih politika na primjerima.

4.a Prepoznaje osnovne saobraćajne znake i ponaša se u skladu s tim.	4.a Objašnjava značaj saobraćaja i saobraćajnih veza.	4.a Objašnjava saobraćajnu povezanost kao i njegov doprinos razvijenosti sveukupnog društva.	4.a Analizira povezanosti postojeće veze saobraćaja s mogućnostima privrednog razvoja države.	4.a Analizira funkcionalnost saobraćajnih sistema i saobraćajnih mreža. 4.b Procjenjuje i utvrđuje značaj saobraćaja kao preduslov globalizacije.
Komponenta:	**3. Političko-geografske osobine savremenog svijeta**			
Ishodi učenja: 1. Objašnjava uticaj pojedinca, ideja i događaja na razvoj društva u prošlosti i sadašnjosti. 2. Objašnjava kako različiti politički sistemi utiču na ekonomski razvoj. 3. Objašnjava karakteristike različitih političkih sistema u domovini i svijetu.				
Indikatori u skladu sa uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Poznaje i primjenjuje pravila ponašanja u grupi. 1.b Prepoznaje da je svaki pojedinac član zajednice i da svi članovi imaju određena prava i obaveze. 1.c Prepoznaje uloge pojedinca u porodici, obdaništu, javnom mjestu.	1.a Prepoznaje ponašanja kojim pojedinci doprinose očuvanju kulturne baštine.	1.a Navodi istaknute pojedince, ideje i odluke koje su uticale na razvoj društva.	1.a Objašnjava ulogu pojedinaca, ideja i događaja u oblikovanju društva.	1.a Analizira povezanost ključnih događaja i procesa na globalnom nivou. 1.b Uporeduje društvene promjene u prošlosti koristeći različite izvore.
NP	NP	2.a Prepoznaje uticaj lokalne i državne vlasti na razvoj privrede i društva.	2.a Tumači osnovne osobine političkih sistema i njihov uticaj na razvoj privrede.	2.a Daje kritički osvrt na različite političke sisteme i s njima povezani ekonomski razvoj.
		3.a Prepoznaje nivoe vlasti i razlikuje njihove predstavnike.	3.a Opisuje uređenje političkih sistema na primjeru različitih država.	3.a Analizira nivoe vlasti svoje države kao i njihove karakteristike i upoređuje ih s drugim državama.

OBLAST:	3. GEOGRAFIJA, PRIVREDA I OKOLIŠ
Komponenta:	**1. Prirodni resursi i energetska efikasnost**

Ishodi učenja:
1. Razlikuje fizičke i hemijske promjene tvari u prirodnoj sredini.
2. Analizira obnovljive i neobnovljive izvore energije na Zemlji.
3. Objašnjava značaj energije i analizira racionalno korištenje energetskih resursa u skladu sa očuvanjem prirode.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Poznaje predmete i njihove osobine; poznaje pojedine sirovine i vrste energije.	1.a Opisuje fizičke i hemijske promjene tvari (agregatna stanja vode).	1.a Objašnjava uzroke fizičkih i hemijskih promjena tvari u prirodnoj i geografskoj sredini.	1.a Utvrđuje uzroke nastanka fizičkih i hemijskih promjena, kao i promjena u svojstvu tvari u prirodnoj i geografskoj sredini.	1.a Povezuje i objašnjava strukturu tvari s njenim fizičkim i hemijskim svojstvima u geoprostoru.
NP	2.a Razlikuje obnovljive od neobnovljivih izvora energije.	2.a Utvrđuje ekološki najprihvatljivije obnovljive i neobnovljive izvore energije na Zemlji. 2.b Objašnjava prednosti i nedostatke obnovljivih i neobnovljivih izvora energije na Zemlji.	2.a Utvrđuje prednosti i nedostatke obnovljivih i neobnovljivih izvora energije. 2.b Objašnjava korisne i štetne efekte obnovljivih i neobnovljivih izvora energije na okoliš.	2.a Objašnjava eksploataciju obnovljivih i neobnovljivih izvora, povezujući ih s razvojem ekonomije. 2.b Daje kritički osvrt na ekološku prihvatljivost obnovljivih i neobnovljivih izvora energije.
3.a Prepoznaje pojedine oblike energije (voda, Sunce, vjetar i struja).	3.a Imenuje izvore energije koji se koriste u svakodnevnom životu. 3.b Opisuje onečišćenost životnog okruženja.	3.a Objašnjava važnost racionalnog korištenja energetskih resursa u očuvanju prirode. 3.b Navodi način racionalnog korištenja energenata.	3.a Navodi primjere racionalnog korištenja energenata u domaćinstvu. 3.b Povezuje racionalno korištenje prirodnih energetskih izvora za očuvanje biocenoze.	3.a Ocjenjuje kako se energetski izvori racionalno koriste za održivi razvoj.

Komponenta:	**2. Geografsko-informacione tehnologije**			
Ishodi učenja: 1. Analizira različite izvore informacija pri rješavanju problema. 2. Koristi informaciono-komunikacijske tehnologije u različitim oblicima terenske nastave.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Pokazuje interes za informaciono-komunikacijske tehnologije.	1.a Uočava važnost korištenja informaciono-komunikacijske tehnologije pri rješavanju problema.	1.a Koristi informaciono-komunikacijske tehnologije pri rješavanju problema.	1.a Bira različite izvore informacija pri rješavanju problema.	1.a Kritički koristi informaciono-komunikacijske tehnologije za vrednovanje informacija.
NP	NP	2.a Objašnjava važnost korištenja IKT-a u izvođenju terenske nastave.	2.a Primjenjuje IKT pri izvođenju terenske nastave.	2.a Izrađuje model geografskog prostora koristeći IKT.
Komponenta:	**3. Održivi razvoj**			
Ishodi učenja: 1. Uočava važnost očuvanja prirodnih bogatstava i kulturne baštine. 2. Analizira ekonomski razvoj društva, povezujući ga sa aktivnostima zaštite životne sredine. 3. Dovodi u vezu tehnološki napredak i brojnost populacije s transformacijom prirodne sredine. 4. Predlaže mjere unapređenja zaštite životne sredine.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje uslove za život čovjeka.	1.a Navodi i identifikuje različite zagađivače vode, zraka i tla.	1.a Objašnjava važnost očuvanja prirodnih resursa, prirodne i kulturne baštine.	1.a Uoređuju sličnosti i razlike načina očuvanja kulturne baštine i prirodnih resursa.	1.a Potkrepljuje dokazima važnost očuvanja prirodnih resursa, prirodne i kulturne baštine.
2.a Prepoznaje prihvatljiva ponašanja za zaštitu neposrednog okoliša.	2.a Navodi primjere prihvatljivog ponašanja za zaštitu neposrednog okoliša.	2.a Prepoznaje uticaje ekonomskog razvoja na zaštitu životne sredine.	2.a Upoređuje različite uticaje ekonomskog razvoja na životnu sredinu.	2.a Utvrđuje važnost postojanja različitih eko sistema za održivost života. 2.b Analizira i stavlja u vezu ekonomski razvoj s prirodnim bogatstvima.
3.a Prepoznaje značaj čiste vode, zraka i zemljišta za živa bića.	3.a Objašnjava značaj čiste vode, zraka i zemljišta za živa bića.	3.a Razlikuje geografsku i prirodnu sredinu.	3.a Utvrđuje važnost prekomjernog rasta stanovništva s transformacijom prirodne sredine.	3.a Stavlja u vezu ekspanzivni rast stanovništva i urbano-ekološke posljedice.

				3.b Utvrđuje važnost očuvanja sklada ljudskog djelovanja na prirodnu ravnotežu (uzroke i posljedice njihovog poremećaja).
4.a Prepoznaje osnovne mjere zaštite okoliša u svom okruženju.	4.a Navodi osnovne mjere zaštite okoliša u svom okruženju.	4.a Objašnjava različite mjere za unapređenje zaštite životne sredine.	4.a Analizira različite mjere unapređenja zaštite životne sredine.	4.a Provodi različite mjere zaštite i unapređenja životne sredine. 4.b Utvrđuje važnost korištenja obnovljivih izvora energije. 4.c Učestvuje aktivno u projektima zaštite i unapređenja životne sredine.
OBLAST:	**4. REGIONALNA GEOGRAFIJA**			
Komponenta:	**1. Evropski kontinent**			
Ishodi učenja: 1. Analizira geografski položaj i granice Evrope i uspoređuje veličinu Evrope s drugim kontinentima. 2. Objašnjava prirodno-geografske i društveno-geografske odlike Evrope. 3. Analizira povezanost geografskih regija Evrope. 4. Objašnjava ulogu Evropske unije u procesu ujedinjenja Evrope.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	NP	1.a Objašnjava i pokazuje položaj i granice Evrope na geografskoj karti. 1.b Objašnjava velike geografske cjeline evropskog kontinenta. 1.c Analizira fizičko-geografske sličnosti evropskog kontinenta i Rusije.	1.a Usvaja pojmovno-terminološki sistem regionalne geografije kao naučne discipline. 1.b Analizira različite aspekte geografskog položaja Evrope (izdvaja i uspoređuje različite geološke, reljefne i bioklimatske cjeline).
NP	NP	NP	2.a Analizira prirodno-geografske karakteristike Evrope. 2.b Analizira	2.a Objašnjava međuzavisnost Evrope i vanevropskih kontinenata i dovodi u vezu

			društveno-geografske karakteristike Evrope. 2.c Objašnjava ulogu evropskih država u kolonizaciji vanevropskih kontinenata (teritorijalni i ekonomski razlozi).	društvene, političke i ekonomske veze.
NP	NP	NP	3.a Definiše termin geografska regija. 3.b Analizira razloge naziva geografskih regija Evrope. 3.c Uočava razlike među geografskim regijama.	3.a Izdvaja i objašnjava regije u Evropi na bazi specifičnih historijskih, geopolitičkih, ekonomskih i kulturnih odlika i objašnjava njihove pozicije u Evropi.
NP	NP	NP	4.a Tumači ulogu EU u ekonomskom potencijalu Evrope, očuvanju mira i poštovanju ljudskih prava.	4.a Analizira i objašnjava organizaciju i ciljeve Evropske unije. 4.b Objašnjava uticaj i veze EU sa vanevropskim državama i integracijama (Australija, Kina, Japan, NAFTA - Sjevernoamerički sporazum o slobodnoj trgovini i dr).

Komponenta:	**2. Vanevropski kontinenti**

Ishodi učenja:
1. Objašnjava geografski položaj, veličinu i granice vanevropskih kontinenata.
2. Analizira fizičko-geografske karakteristike vanevropskih kontinenata.
3. Uočava sličnosti i razlike u društveno-ekonomskom razvoju vanevropskih kontinenata.
4. Objašnjava posljedice kolonijalne zavisnosti pojedinih vanevropskih kontinenata.

Indikatori u skladu sa uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	NP	1.a Objašnjava geografski položaj vanevropskih kontinenata. 1.b Upoređuje veličinu/površinu pojedinih kontinenata.	1.a Analizira pozitivne i negativne aspekte geografskog položaja pojedinih kontinenata. 1.b Analizira prostornost pojedinih kontinenata.
NP	NP	NP	2.a Koristi pojmovno-terminološki sistem o fizičko-geografskim	2.a Upoređuje prirodno-geografsku raznolikost pojedinih kontinenata.

			karakteristikama vanevropskih kontinenata. 2.b Tumači međuzavisnost određenih fizičko-geografskih procesa i pojava na geografskom prostoru vanevropskih kontinenata (padavine - proticaji velikih kontinentalnih rijeka, nadmorska visina - pojava snježnika i lednika; vulkanska aktivnost - plodnost zemljišta i dr).	2.b Procjenjuje prirodno-geografska obilježja na osnovu kojih je moguć ekonomski razvoj pojedinih kontinentalnih regija.
NP	NP	NP	3.a Analizira uzroke i posljedice različitog stepena društveno-ekonomskog razvoja razvijenih zemalja i zemalja u razvoju.	3.a Daje kritički osvrt o značaju pojedinih država vanevropskih kontinenata u kreiranju političke, ekonomske i kulturne karte svijeta i stvaranju novih nacija (SAD,Australija, ...).
NP	NP	NP	4.a Analizira savremenu povezanost nekadašnjih kolonija i kolonizatora putem političke, ekonomske, kulturne i drugih vidova saradnje.	4.a Objašnjava uzroke, rasprostranjenost i posljedice kolonizacije vanevropskih kontinenata. 4.b Analizira uzroke i posljedice dekolonizacije na savremenu geopolitičku kartu svijeta.

Komponenta:	**3. Geografija BiH**

Ishodi učenja:
1. Analizira historijski i teritorijalni razvoj države BiH.
2. Razlikuje prirodno-geografska i društveno-geografska obilježja BiH.
3. Analizira veze između BiH i međunarodnih integracija.
4. Objašnjava prirodno-geografska i društveno-geografska obilježja susjednih zemalja.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje osnovne simbole BiH. 1.b Prepoznaje	1.a Nabraja i razlikuje simbole BiH.	1.a Imenuje najznačajnije kulturno-historijske	1.a Objašnjava historijski i teritorijalni razvoj	1.a Daje kritički osvrt na teritorijalni razvoj od najstarijih vremena

osnovne vizuelne i druge simbole države BiH.		spomenike u BiH.	od najstarijih vremena do danas.	do danas.
2.a Upoznaje i razlikuje prirodne objekte i osnovne reljefne oblike užeg zavičaja.	2.a Nabraja osnovna prirodna obilježja u svom neposrednom okruženju. 2.b Opisuje pojedina društveno-geografska obilježja (ceste, gradove, ...).	2.a Prepoznaje osnovne prirodne i društvene procese i pojave u BiH.	2.a Stavlja u korelaciju prirodno-geografske i društveno-geografske procese i pojave.	2.a Procjenjuju uticaj prirodne osnove na društveni i privredni razvoj BiH.
NP	NP	NP	3.a Objašnjava mogućnost pristupanja BiH u EU i veze BiH s drugim integracijama.	3.a Analizira prednosti i nedostatke pristupanja BiH u EU i različitim međunarodnim integracijama.
NP	NP	4.a Imenuje susjedne države i pokazuje njihove granice na geografskoj karti.	4.a Objašnjava međuzavisnost prirodno-geografskih i društveno-geografskih pojava i procesa u susjednim zemljama.	4.a Analizira povezanost prirodno-geografskih i društveno-geografskih procesa i pojava u susjednim zemljama.
NP	NP	NP	NP	4.b Analizira mogućnost polifunkcionalne saradnje BiH i susjednih zemalja.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1.ZEMLJA U SVEMIRU KAO PROSTOR ŽIVLJENJA
1.Prirodni procesi i pojave
Ishodi učenja: 1. Analizira prirodne procese i pojave i njihovo međudjelovanje koristeći se geografskom terminologijom. 2. Objašnjava prirodne pojave pomoću eksperimenata. 3. Snalazi se u prostoru i vremenu, koristeći kartografska pomagala i savremena sredstva za orijentaciju. 4. Objašnjava povezanost fizičkih, hemijskih i bioloških promjena u geografskoj sredini.
2.Struktura i funkcionalna povezanost prirodne i geografske sredine
Ishodi učenja: 1. Tumači povezanost i međuzavisnost geogenih i antropogenih obilježja Zemlje. 2. Planira i provodi aktivnosti kojim istražuje važnost geografskog prostora. 3. Objašnjava funkcionalne promjene u životnoj sredini povezujući ih s promjenama godišnjih perioda. 4. Analizira povezanost prirodno-geografskih procesa utvrđujući postojanje varijabilnosti živih bića na Zemlji.
3.Prikazivanje Zemljine površine
Ishodi učenja: 1. Koristi se različitim načinima snalaženja i orijentacije na Zemlji, prostoru življenja. 2. Koristi se različitim instrumentima za vremensko snalaženje i snalaženje u prostoru. 3. Tumači geografske elemente i sadržaj na karti i globusu.
2. DRUŠTVENO-GEOGRAFSKI PROCESI I POJAVE
1. Demografski razvoj i globalizacija
Ishodi učenja 1. Razlikuje strukture stanovništva (biološku, rasnu, jezičku, religijsku, nacionalnu, obrazovnu i ekonomsku). 2. Analizira kako različite strukture stanovništva utiču na razvoj zavičaja, domovine i svijeta. 3. Utvrđuje kako pojedinci, grupe, narodi i nacije utiču na globalne odnose, događaje i promjene.
2.Stanovništvo i životno okruženje
Ishodi učenja: 1. Objašnjava načine života stanovništva u životnom okruženju. 2. Objašnjava prostorni razmještaj stanovništva na Zemlji i uticaj različitih faktora na prirodno i mehaničko kretanje stanovništva. 3. Analizira tipove i mjere sprovođenja različitih populacionih politika. 4. Prikazuje i objašnjava važnost saobraćaja, saobraćajne povezanosti; ponaša se u skladu sa saobraćajnim pravilima.
3.Političko-geografske osobine savremenog svijeta
Ishodi učenja: 1. Objašnjava uticaj pojedinca, ideja i događaja na razvoj društva u prošlosti i sadašnjosti. 2. Objašnjava kako različiti politički sistemi utiču na ekonomski razvoj. 3. Objašnjava karakteristike različitih političkih sistema u domovini i svijetu.

3. GEOGRAFIJA, PRIVREDA I OKOLINA

1. Prirodni resursi i energetska efikasnost

Ishodi učenja:
1. Razlikuje fizičke i hemijske promjene tvari u prirodnoj sredini.
2. Analizira obnovljive i neobnovljive izvore energije na Zemlji.
3. Objašnjava značaj energije i analizira racionalno korištenje energetskih resursa u skladu sa očuvanjem prirode.

2. Geografsko-informacione tehnologije

Ishodi učenja:
1. Analizira različite izvore informacija pri rješavanju problema.
2. Koristi informaciono-komunikacijske tehnologije u različitim oblicima terenske nastave.

3. Održivi razvoj

Ishodi učenja:
1. Uočava važnost očuvanja prirodnih bogatstava i kulturne baštine.
2. Analizira ekonomski razvoj društva, povezujući ga sa aktivnostima zaštite životne sredine.
3. Dovodi u vezu tehnološki napredak i brojnost populacije s transformacijom prirodne sredine.
4. Predlaže mjere unapređenja zaštite životne sredine.

4. REGIONALNA GEOGRAFIJA

1. Evropski kontinent

Ishodi učenja:
1. Analizira geografski položaj i granice Evrope i upoređuje veličinu Evrope s drugim kontinentima.
2. Objašnjava prirodno-geografske i društveno-geografske odlike Evrope.
3. Analizira povezanost geografskih regija Evrope.
4. Objašnjava ulogu Evropske unije u procesu ujedinjenja Evrope.

2.Vanevropski kontinenti

Ishodi učenja:
1. Objašnjava geografski položaj, veličinu i granice vanevropskih kontinenata.
2. Analizira fizičko-geografske karakteristike vanevropskih kontinenata.
3. Uočava sličnosti i razlike u društveno-ekonomskom razvoju vanevropskih kontinenata.
4. Objašnjava posljedice kolonijalne zavisnosti pojedinih vanevropskih kontinenata.

3.Geografija BiH

Ishodi učenja:
1. Analizira historijski i teritorijalni razvoj države BiH.
2. Razlikuje prirodno-geografska i društveno-geografska obilježja BiH.
3. Analizira veze između BiH i međunarodnih integracija.
4. Objašnjava prirodno-geografska i društveno-geografska obilježja susjednih zemalja.

V. DRUŠTVENO-HUMANISTIČKO PODRUČJE

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA
NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
ZA DRUŠTVENO-HUMANISTIČKO PODRUČJE

2. ZAJEDNIČKA JEZGRA
NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
ZA GRAĐANSKO OBRAZOVANJE

3. ZAJEDNIČKA JEZGRA
NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
ZA HISTORIJU
DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA
NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
ZA DRUŠTVENO-HUMANISTIČKO PODRUČJE
DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. POJEDINAC, DRUŠTVO, KULTURA I GLOBALIZACIJA
Komponenta:	**1. Identitet, pojedinac, društvo i ljudska prava**

Ishodi učenja:

1. Analizira etnički i kulturni identitet u odnosu prema kulturnim identitetima u državi, Evropi i svijetu.
2. Procjenjuje kako porodica, religija, spol, etnička pripadnost, nacionalna pripadnost, društveno-ekonomski status i ostali grupni identiteti i kulturni uticaji doprinose razvoju pojedinca.
3. Tumači prava na ljudsko dostojanstvo, slobodu i jednakost, te prepoznaje univerzalnost ljudskih prava.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Opisuje karakteristike članova uže i šire porodice.	1.a Opisuje kulturne navike u porodici.	1.a Razlikuje identitete koji se stiču rođenjem i one koji se mogu birati.	1.a Razlikuje vlastiti identitet od ostalih identiteta, te prepoznaje višestrukost identiteta pojedinca.	1.a Analizira društva i kulture u različitim dijelovima svijeta. 1.b Razlikuje vlastiti identitet od ostalih identiteta, te obrazlaže višestrukost identiteta pojedinca.
2.a Prepoznaje načine života i uloge u porodici, obdaništu, javnom mjestu.	2.a Opisuje praznike koji se obilježavaju u porodici, školi i državi.	2.a Opisuje religijske obrede i običaje u životu ljudi.	2.a Objašnjava iskustva osoba iz drugačijih kulturnih, religijskih, etničkih, nacionalnih, društveno-ekonomskih i ostalih grupnih perspektiva i okvira.	2.a Analizira životna pitanja koja utiču na pojedince i grupe. 2.b Daje kritički osvrt o uticaju društva i kulture na razvoj identiteta pojedinca.
3.a Prepoznaje da svaki pojedinac živi u grupi, te da svi članovi imaju određena prava i obaveze.	3.a Prepoznaje svoja prava i dužnosti, te prava i dužnosti osoba u okruženju.	3.a Prepoznaje osnovna ljudska prava, opisuje svoja prava i dužnosti, te prava i dužnosti osoba u neposrednom okruženju.	3.a Objašnjava osnovna ljudska prava i njihovu univerzalnost. 3.b. Analizira pozitivne i negativne strane interneta i drugih medija.	3.a Argumentuje o vrijednostima, dostojanstvu i slobodi ljudi i neophodnosti institucionalne zaštite ljudskih prava. 3.b Daje kritički osvrt na pojmove: predrasuda i diskriminacije i na druge oblike neljudskog i nepravednog. 3.c Daje kritički osvrt na zloupotrebu interneta i drugih medija kojima se ugrožava dostojanstvo i sigurnost ljudi.

Komponenta:	**2. Nastajanje, širenje i prihvatanje kultura**			
Ishodi učenja: 1. Objašnjava kako su jezik, historija, vjerovanja, usmena predanja i umjetnost odraz kulture i kako utiču na ponašanje ljudi koji žive u određenoj kulturi. 2. Razumije/analizira načine i posljedice širenja kultura, te složenost njihovog širenja i uticaj na vrijednosti i vjerovanja. 3. Objašnjava važnost uvažavanja kultura unutar i između grupa. 4. Objašnjava kulturno naslijeđe, kao što su narodni običaji, norme, društvene institucije, umjetnost i tabui i analizira njihovo poimanje u sadašnjosti i/ili prošlosti. 5. Analizira ulogu pojedinca u očuvanju prirodne i kulturne baštine u zavičaju, domovini i svijetu.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje elemente svakodnevnog života ljudi, važne u životu zajednice u kojoj živi.	1.a Prepoznaje segmente svakodnevnog života i karakteristike kulture u kojoj živi.	1.a Poredi činjenice o životu u kulturama iz prošlosti sa svojim životnim/kulturnim okruženjem.	1.a Koristi informacije o vlastitoj kulturi i drugim kulturama i povezuje ih sa poznatim situacijama.	1.a Daje kritički osvrt na vlastitu kulturu i druge kulture, stavljajući ih u društevni kontekst.
2.a Prepoznaje vlastitu nošnju iz okruženja.	2.a Prepoznaje bogatsvo kultura u narodnim nošnjama, plesovima, igrama, hrani, jeziku i slično.	2.a Razlikuje načine i posljedice širenja kultura (naprimjer, grčke, rimske, ...).	2.a Objašnjava ulogu i doprinos pojedinaca i grupa u procesu širenja kulturnih uticaja na vrijednosti i vjerovanja.	2.a Daje kritički osvrt o ulozi i doprinosu pojedinaca i grupa u procesu širenja kulturnih uticaja na vrijednosti i vjerovanja. 2.b Procjenjuje posljedice uticaja kultura na vrijednosti i vjerovanja.
3.a Prepoznaje dobra djela koja je samo učinilo.	3.a Prepoznaje šta su dobra djela koje je samo učinilo i opisuje značaj činjenja dobrih djela.	3.a Prepoznaje osobe ili organizacije koje čine dobra djela. 3.b Prepoznaje društveno prihvatljivo i neprihvatljivo ponašanje unutar i izvan okruženja.	3.a Opisuje na koji način kulturološki različite grupe mogu sarađivati u svrhu unapređenja opće dobrobiti. 3.b Uspoređuje obilježja svoje kulturološke grupe s obilježjima drugih grupa unutar multikulturalnog društva.	3.a Prosuđuje o određenim kulturnim reagovanjima u odnosu na pitanja iz života ljudi. 3.b Analizira kako grupe, društva i kulture tumače ljudske potrebe i odnose.

4.a Prepričava svojim riječima važnost blagdana, običaja i nekih drugih događaja iz neposrednog okruženja.	4.a Opisuje kako se proslavljaju blagdani i praznici u životnoj zajednici.	4.a Objašnjava običaje i tradiciju u kulturama u vremenu i prostoru. 4.b Diskutuje o svom zavičaju i njegovoj prošlosti, kulturnoj i historijskoj.	4.a Analizira kulturna naslijeđa (norme, običaji, kulturne tvorevine, praznici, društvene institucije, zabrane) nekad i sad. 4.b Osmišljava ideje za promovisanje kulturno-historijskog naslijeđa.	4.a Analizira historijski razvoj kulturnog uticaja na čovječanstvo. 4.b Istražuje obilježja kulturnog naslijeđa s aspekta konteksta, vremena, lokaliteta.
5.a Navodi ispravno ponašanje očuvanja kulturne baštine. 5.b Imenuje ustanove koje se bave očuvanjem kulturne baštine.	5.a Prepoznaje ponašanja kojima pojedinci doprinose očuvanju kulturne baštine.	5.a Objašnjava načine zaštite i očuvanja kulturne baštine.	5.a Opisuje ustanove i organizacije koje se bave očuvanjem kulturne baštine i njihov značaj.	5.a Procjenjuje mogući razvoj odnosa društva i kulture i njihov uzajamni doprinos. 5.b Analizira načine prilagođavanja kultura društvenim i prirodnim promjenama.

Komponenta:	**3. Globalizacija na lokalnom i međunarodnom nivou**

Ishodi učenja:

1. Objašnjava kako jezik, umjetnost, vjerovanja i drugi elementi kulture i društvenih pojava utiču na globalizaciju i obrnuto.
2. Utvrđuje povezanost lokalnog i globalnog, tradicionalnog i modernog - postmodernog, većinskog i manjinskog, duhovnog i materijalnog, etničkog i multikulturalnog.
3. Utvrđuje kako pojedinci, grupe, narodi i nacije utiču na globalne odnose, događaje i promjene.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje da postoje različiti jezici. 1.b Navodi gdje se sve susreću s drugim jezicima, koristeći lična iskustva i iskustva drugih. 1.c Prepoznaje elemente vlastite kulture.	1.a Prepoznaje primjere gdje jezik, umjetnost, muzika, vjerovanja i drugi elementi kulture pomažu globalnom razumijevanju. 1.b Prepoznaje elemente vlastite kulture koje dijeli sa elementima kulture iz okruženja.	1.a Opisuje primjere gdje jezik, umjetnost, mediji ili vjerovanja pomažu globalizaciji. 1.b Objašnjava elemente vlastite kulture koje dijeli sa elementima kulture iz okruženja.	1.a Objašnjava kako jezik, umjetnost, mediji ili vjerovanja utiču na razumijevanje društvenih pojava. 1.b Objašnjava uticaj globalizacije na zbližavanje naroda i kultura.	1.a Analizira društvene promjene s uticajem različitih kultura na globalnom nivou. 1.b Daje kritički osvrt na kulturološki aspekt stavova prema društvenim pojavama.
NP	2.a Razlikuje tradicionalno od modernog i duhovno od materijalnog u svakodnevnom životu.	2.a Objašnjava povezanost tradicionalnog i modernog, duhovnog i materijalnog, etničkog i multikulturalnog u vremenu i prostoru.	2.a Objašnjava uticaj globalizacije na kulturu, korištenje prirodnih resursa, kvalitet životnog okruženja na lokalnom nivou.	2.a Kritički prosuđuje globalizaciju i njene uticaje. 2.b Kritički prosuđuje odnose među grupama i narodima.

NP	NP	3.a Prepoznaje uticaj međunarodnih organizacija na proces globalizacije. 3.b Objašnjava uticaj tehnološkog razvoja na proces globalizacije.	3.a Objašnjava ulogu međunarodnih organizacija i multinacionalnih kompanija u procesu globalizacije. 3.b Objašnjava ulogu i uticaj tehnološkog razvoja na proces globalizacije.	3.a Procjenjuje ulogu i uticaj međunarodnih organizacija i multinacionalnih kompanija na proces globalizacije. 3.b Daje kritički osvrt o uticaju tehnologije na globalizaciju.
OBLAST :	**2. VRIJEME, KONTINUITET I PROMJENE**			
Komponenta:	**1. Historijski periodi, njihova povezanost i uticaj na slijed događaja**			
Ishodi učenja: 1. Objašnjava povezanost ključnih događaja i procjenjuje trajanje ideja u vremenu. 2. Razlikuje uzroke i posljedice, te međuzavisnost pojava i procesa, kontinuiteta i promjena u razvoju društva. 3. Istražuje historijske periode kako bi razumio njihov uticaj na slijed događaja.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepričava svojim riječima događaj iz prošlosti iz neposrednog okruženja.	1.a Prepoznaje ključne događaje iz prošlosti u neposrednom okruženju.	1.a Opisuje ključne događaje ili elemente unutar historijskih konteksta. 1.b Naznačava slijed događaja i vremenski okvir. 1.c Pravi jednostavna poređenja o tome kako je izgledao neki aspekt društva (religijski, kulturni, privredni) u prošlosti i u sadašnjosti.	1.a Objašnjava ključne događaje i njihovu povezanost na regionalnom i evropskom nivou. 1.b Objašnjava interakciju među kulturama u svijetu. 1.c Uspoređuje aspekte društva u prošlosti, koristeći različite vrste izvora.	1.a Analizira povezanost ključnih događaja i procesa na globalnom nivou. 1.b Istražuje odnos i ljudsku djelatnost u prošlosti i sadašnjosti s uticajem na budućnost. 1.c Uspoređuje aspekte društva u prošlosti, koristeći različite vrste izvora.
2.a Prepoznaje događaje koji pripadaju prošlosti, sadašnjosti i budućnosti.	2.a Navodi važne osobe iz prošlosti koje su uticale na promjene u društvu.	2.a Identifikuje primjere uticaja prošlosti na sadašnjost. 2.b Navodi razloge za nastanak ključnih događaja i objašnjava posljedice i promjene koje su nastale u određenom kontekstu. 2.c Prepoznaje šta je iz prošlosti ostalo sačuvano do danas.	2.a Razlikuje uzroke i posljedice po važnosti, kategorizuje ih u odnosu na lokalni - globalni, kratkoročni-dugoročni, direktni - indirektni. 2.b Ilustruje saznanje da promjena i razvoj ne znače uvijek i napredak. 2.c Objašnjava šta je iz prošlosti ostalo sačuvano do danas.	2.a Analizira odnos uzroka i posljedica određenog događaja, sa akcentom na višestruke uzroke. 2.b Raspravlja o društvenim i ekonomskim učincima promjena i kriza koje su prouzrokovali određeni fenomeni (kreativnost).

NP	3.a Opisuje mjesta, ljude i događaje iz prošlosti u svom okruženju.	3.a Prepoznaje različita mišljenja od činjenica o nekom događaju. 3.b Koristi odgovarajuće podatke iz različitih izvora i organizuje ih logički i hronološki.	3.a Određuje historijske događaje koji su relevantni za današnja zbivanja (historijska su im preteča) od onih koji to nisu. 3.b Tumači događaje i pitanja iz prošlosti u okviru odgovarajućeg konteksta, kako bi demonstrirao da ljudi u različitim vremenima i na različitim mjestima gledaju svijet drugačije. 3.c Koristi različita sredstva za rekonstrukciju prošlosti.	3.a Primjenjuje ideje, teorije i načine historijskih ispitivanja pri analizi historijskih i savremenih događaja, te informiše i procjenjuje djelovanje u odnosu na određena pitanja. 3.b Koristi različita sredstva za rekonstrukciju prošlosti.

Komponenta:	**2. Društvo u vremenu**

Ishodi učenja:
1. Upoređuje aspekte društva (privredne, kulturne, religijske, političke), kao i svakodnevni život, kroz različite kontekste u vremenu i historijskom periodu.
2. Objašnjava uticaj pojedinaca, ideja i događaja na razvoj društva u prošlosti i sadašnjosti.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	1.a Povezuje uslove života sa karakteristikama društva i društvenih odnosa.	1.a Identifikuje obilježja društva i prostora oko nas u prošlosti i sadašnjosti (naprimjer: oblačenje, namještaj, uređaji, predmeti iz okruženja, zanimanja ljudi, izgled otvorenog i zatvorenog prostora, život na selu i u gradu i slično).	1.a Opisuje obilježja društva i prostora oko nas u prošlosti i sadašnjosti (naprimjer: oblačenje, namještaj, uređaji, predmeti iz okruženja, zanimanja ljudi, izgled otvorenog i zatvorenog prostora, život na selu i u gradu i slično).
2.a Prepoznaje historijske ličnosti iz neposrednog okruženja.	2.a Navodi historijske ličnosti iz neposrednog okruženja.	2.a Prepoznaje pojedince, ideje i odluke koje su uticale na razvoj društva.	2.a Objašnjava vrijednosti pojedinca, ideja i događaja u oblikovanju društva.	2.a Procjenjuje uticaj određenih osoba u historiji, uticaj ideja, ljudskih interesiranja i vjerovanja.

OBLAST:	3. NAUKA I TEHNOLOGIJA, PRIVREDA I OKOLIŠ
Komponenta:	**1. Važnost razvoja nauke i tehnologije za privredu**

Ishodi učenja:
1. Analizira međuzavisnost naučno-tehničkih dostignuća i razvoja privrede.
2. Procjenjuje ekonomske resurse i potrebe, ponudu i potražnju roba i usluga i potrošnju.
3. Objašnjava ulogu nauke i tehnologije u razvoju privrede.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Imenuje zanimanja ljudi u okruženju.	1.a Opisuje zanimanja ljudi na selu i u gradu.	1.a Opisuje privredne djelatnosti zavičaja i države. 1.b Prepoznaje etičke vrijednosti poduzetne osobe.	1.a Prepoznaje oblike ponašanja poduzetnika i oblike društvenih preduzeća.	1.a Izrađuje projekte iz privrede koji uključuju primjenu naučno-tehničkih dostignuća.
2.a Prepoznaje upotrebnu vrijednost novca kao sredstva plaćanja.	2.a Objašnjava upotrebu novca u neposrednom okruženju.	2.a Izrađuje proračune za upravljanje ličnim novčanim sredstvima.	2.a Utvrđuje prioritete potrošnje s obzirom na raspoložive resurse.	2.a Osmišljava i izrađuje biznis plan. 2.b Procjenjuje važnost potrošačke etike i borbe protiv manipulacije.
3.a Imenuje primjere tehničkih postignuća.	3.a Objašnjava upotrebu tehnoloških postignuća u neposrednom okruženju.	3.a Prepoznaje primjere uticaja nauke i tehnologije na razvoj privrede u zavičaju i državi.	3.a Analizira primjere uticaja nauke i tehnologije na razvoj privrede.	3.a Daje kritički osvrt uticaja nauke i tehnologije na razvoj privrede, navodeći primjere.

Komponenta:	**2. Važnost nauke i tehnologije za život čovjeka**

Ishodi učenja:
1. Objašnjava kako nauka i tehnologija mijenjaju život čovjeka (naprimjer, gradnja doma, čuvanje djece, posao, prevoz, komunikacija, higijena, ishrana).
2. Analizira i procjenjuje međuzavisnost razvoja nauke i tehnologije i formiranja društvenih vrijednosti, uvjerenja i stavova.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Imenuje naučna i tehnološka dostignuća u svakodnevnom životu.	1.a Objašnjava upotrebu naučnih i tehnoloških dostignuća u svakodnevnom životu.	1.a Tumači kako je tehnološki napredak mijenjao prirodnu i društvenu sredinu.	1.a Istražuje kako su nauka i tehnologija mijenjale život i opažanje ljudi o prirodi i društvu.	1.a Utvrđuje odnos između nauke i tehnologije i kvaliteta življenja.

NP	NP	2.a Izdvaja naučna i tehnološka dostignuća koja su dovela do promjene društvene svijesti.	2.a Analizira uticaj naučnih i tehnoloških dostignuća na promjene sistema društvenih vrijednosti, stavova i uvjerenja.	2.a Procjenjuje međuzavisnost naučnog i tehnološkog postignuća i razvoj komunikacije s promjenama u vrijednostima, uvjerenjima i stavovima pojedinaca i društva u budućnosti.
Komponenta:	**3. Važnost nauke i tehnologije za okoliš**			
Ishodi učenja: 1. Procjenjuje uticaj razvoja nauke i tehnologije na promjene i zaštitu okoliša. 2. Analizira međuzavisnost zakona i politike, naučno-tehničkih dostignuća i zaštite okoliša.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje primjenu nauke i tehnologije u promjeni i zaštiti neposrednog životnog okruženja.	1.a Opisuje primjere primjene nauke i tehnologije u promjeni i zaštiti neposrednog životnog okruženja.	1.a Objašnjava primjenu nauke i tehnologije na primjerima u promjeni i zaštiti životnog okruženja.	1.a Analizira primjenu nauke i tehnologije na primjerima u promjeni i zaštiti životnog okruženja.	1.a Daje kritički osvrt na primjenu nauke i tehnologije u promjeni i zaštiti životnog okruženja.
2.a Prepoznaje prihvatljiva ponašanja za zaštitu neposrednog okoliša.	2.a Razlikuje okoliš koji je stvorio čovjek od prirodnog okoliša.	2.a Razlikuje mjere javne politike za zaštitu okoliša.	2.a Predlaže mjere javne politike za zaštitu okoliša.	2.a Učestvuje u provedbi mjera javne politike za zaštitu okoliša.
OBLAST:	**4. POLITIČKI SISTEM, MOĆ I VLAST**			
Komponenta:	**1. Prava i odgovornosti pojedinca i društvenih grupa**			
Ishodi učenja: 1. Analizira prava, odgovornosti, ulogu i status pojedinca i društvenih grupa u odnosu na opće dobro.[8] 2. Analizira prava i odgovornosti pojedinca i društvenih grupa u vremenu i prostoru.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje osnovna dječija prava i odgovornosti u svom okruženju.	1.a Objašnjava osnovna dječija prava i odgovornosti u svom okruženju.	1.a Objašnjava povezanost prava i odgovornosti pojedinca s potrebama grupa.	1.a Ispituje povezanost prava, uloge i statusa pojedinca u društvu.	1.a Procjenjuje ulogu i važnost vlasti i zakona za osiguravanje potreba pojedinca i društvenih grupa.

[8] *Opće dobro* (lat. res communes omnium), dobro koje pripada svim ljudima, dijelovi prirode koji po svojim svojstvima ne mogu biti u vlasti ni jedne fizičke ili pravne osobe pojedinačno, nego su na uporabi svih (npr. atmosferski zrak, voda u rijekama, jezerima i morima te morska obala). Opće dobro ne može biti objektom prava vlasništva ni drugih stvarnih prava. Izvor: Hrvatska enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=45216)

2.a Prepoznaje osnovna dječija prava i odgovornosti u vremenu i prostoru.	2.a Imenuje osnovna dječija prava i odgovornosti u vremenu i prostoru.	2.a Objašnjava povezanost prava i odgovornosti pojedinca s potrebama grupa u vremenu i prostoru.	2.a Ispituje povezanost prava, uloge i statusa pojedinca u društvu, vremenu i prostoru.	2.a Procjenjuje ulogu i važnost vlasti i zakona za osiguravanje potreba pojedinca i društvenih grupa u vremenu i prostoru.
Komponenta:	**2. Moć, autoritet i vlast**			
Ishodi učenja: 1. Objašnjava pojmove moći, autoriteta i vlasti i na koji način se moć, autoritet i vlast stiču, koriste i opravdavaju. 2. Objašnjava demokratske vrijednosti i značaj istraživanja o aktuelnim društvenim pitanjima. 3. Razlikuje načine sticanja moći u vremenu i prostoru.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje autoritet u neposrednom okruženju.	1. a Objašnjava uticaj autoriteta u neposrednom okruženju.	1.a Objašnjava razliku između moći i autoriteta.	1.a Razlikuje koncepte moći, autoriteta i vlasti.	1.a Raspravlja o mogućnosti zloupotreba moći i autoriteta.
2.a Prepoznaje demokratsko ponašanje u svom okruženju.	2.a Navodi primjere demokratskog ponašanja u neposrednom okruženju.	2.a Opisuje demokratske vrijednosti.	2.a Objašnjava demokratske vrijednosti i utvrđuje važnost istraživanja o aktuelnim društvenim pitanjima.	2.a Istražuje aktuelna društvena pitanja i njihov uticaj na demokratske vrijednosti. 2.b Zauzima stav prema predmetu istraživanja.
NP	NP	3.a Opisuje različite načine sticanja moći i vlasti kroz historiju na različitim područjima.	3.a Objašnjava i upoređuje načine dolaska do moći i vlasti kroz historiju i na različitim područjima.	3.a Daje kritički osvrt na načine sticanja moći i vlasti kroz historiju i na različitim područjima.
Komponenta:	**3. Javne politike i ponašanja građana**			
Ishodi učenja: 1. Analizira prava i odgovornosti građana u političkom životu. 2. Objašnjava djelovanja građana koja utiču na javne političke odluke. 3. Objašnjava mehanizme vlasti za kreiranje i provedbu javnih politika. 4. Procjenjuje učešće građana u javnim politikama u razvoju ljudskog društva.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje odgovornost u neposrednom okruženju.	1.a Učestvuje u procesu donošenja zajedničkih odluka i pravila važnih za život u grupi (pravila ponašanja). 1.b Opisuje svoja	1.a Utvrđuje područja u kojima kao učenik ima pravo aktivno učestvovati i objašnjava svoje učešće i djelovanje u svom okruženju	1.a Analizira prava i odgovornosti koje ima administracija na lokalnom nivou u provedbi javnih politika.	1.a Analizira kako se formira vlast, ko čini vlast i koje su nadležnosti lokalnih, kantonalnih, entitetskih i državnih vlasti.

	prava i dužnosti, prava i dužnosti ljudi u neposrednom okruženju, te navodi njihovu važnost za svakodnevni život.	(razred, škola, klubovi, i slično). 1.b Objašnjava važnost određivanja pravila izbora i potrebnih osobina kandidata za uspješno obavljanje određenih dužnosti.		1.b Upoređuje nadležnosti lokalnih, kantonalnih, entitetskih i državnih vlasti u BiH sa drugim državama.
NP	NP	2. a Objašnjava da je učešće u svom okruženju (razred, škola, klub, ...) važan dio cjeloživotnog učenja za aktivno i odgovorno demokratsko građanstvo.	2.a Objašnjava značaj učešća građana u izradi, provedbi, praćenju i vrednovanju javnih politika u pojedinim područjima. 2.b Objašnjava šta je civilno društvo i koja je njegova uloga u zaštiti prava i sloboda građana. 2.c Navodi organizacije civilnog društva i opisuje područja njihovog djelovanja.	2.a Kritički objašnjava ustavna i zakonska prava i odgovornosti građana na osnovu kojih oni mogu podnositi prijedloge i prigovore nadležnim organima vlasti.
NP	NP	3.a Prepoznaje da vlast koristi mehanizme (mjere, odluke, zakoni), kako bi građani ostvarili određene potrebe koje se odnose na svakodnevni život.	3.a Objašnjava koje mehanizme koristi vlast kako bi bile realizirane potrebe građana.	3.a Raspravlja o uticaju zakona, odluka i mjera vlasti na kreiranje i provedbu javnih politika. 3.b Koristi mehanizme slobodnog i otvorenog izražavanja stavova i mišljenja u okviru postojećih struktura (mjesna zajednica, tribina, forum, ...).
NP	NP	4.a Objašnjava provedbu individualnih i grupnih projekata usmjerenih na rješavanje zajedničkih problema u školi.	4.a Analizira provedbu individualnih i grupnih projekata usmjerenih na rješavanje pojedinačnih i zajedničkih problema na nivou lokalne zajednice i BiH u prošlosti i sadašnjosti.	4.a Procjenjuje učešće građana u preispitivanju rješavanja društvenih, političkih, kulturnih i privrednih problema od lokalnog do globalnog nivoa u prošlosti i sadašnjosti.

Komponenta:	4. Politički sistemi i struktura			
Ishodi učenja: 1. Objašnjava karakteristike političkog sistema svoje države, oblike i nivoe vlasti. 2. Razlikuje političke sisteme i analizira njihovu složenost i uticaj na razvoj društva i privrede. 3. Istražuje promjene političkih sistema i njihovih struktura kroz razvoj ljudskog društva.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	1.a Prepoznaje lokalnu i državnu vlast, razlikuje predstav-nike na nivou gradonačelnika, premijera, predsjednika.	1.a Opisuje organizaciju političkih sistema na lokalnom i državnom nivou.	1.a Analizira političke nivoe svoje države, kao i njihove karakteristike i upoređuje sa državama regije, EU i svijeta.
NP	NP	2.a Prepoznaje uticaj lokalne i državne vlasti na razvoj privrede i društva u zajednici.	2.a Opisuje osnovne odlike političkih sistema, kao i načine njihovih uticaja na razvoj društva i privrede.	2.a Analizira i upoređuje političke sisteme, kao i načine njihovog uticaja na razvoj društva i privrede.
NP	NP	3.a Prepoznaje promjene političkih sistema i njihovih struktura u prošlosti.	3.a Opisuje način promjene političkih sistema i upoređuje njihove strukture kroz razvoj ljudskog društva.	3.a Analizira i istražuje promjene u političkim sistemima i njihovih struktura kroz razvoj ljudskog društva.

OBLAST:	5. NAUKA I NJENI PRINCIPI - FILOZOFSKI KONCEPTI			
Komponenta:	**1. Principi naučnih spoznaja**			
Ishodi učenja: 1. Primjenjuje filozofske spoznaje u kritičkom promišljanju vlastitog iskustva i djelovanja. 2. Razlikuje spoznajne pristupe, metode i principe naučnog istraživanja. 3. Povezuje naučne spoznaje sa vlastitim iskustvom i djelovanjem.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Upoznaje svijet pojedinačnih materijalnih stvari, uviđajući sličnosti i razlike (induktivna metoda).	1.a Opisuje svijet pojedinačnih materijalnih stvari, uviđajući sličnosti i razlike (induktivna metoda).	1.a Predočava da ono što važi uopće važi i za pojedinačne slučajeve iste vrste (deduktivna metoda).	1.a Procjenjuje pitanja smisla i značenja, povezanosti mišljenja i jezika.	1.a Analizira ontološka, gnoseološka i aksiološka pitanja.
NP	NP	2.a Opisuje promjene posmatranjem u istraživačkom postupku i izvodi zaključke.	2.a Prepoznaje i definiše problem, načine rješavanja i izvođenje zaključaka.	2.a Koristi principe smisaonosti, koherentnosti i verifikacije u naučnom istraživanju.

NP	NP	NP	3.a Povezuje naučne spoznaje s vlastitim iskustvom i djelovanjem.	3.a Primjenjuje naučne principe u istraživanju.

Komponenta:	**2. Filozofski koncepti**

Ishodi učenja:
1. Analizira filozofska učenja i njihov uticaj na društvo.
2. Istražuje osnovne saznajne koncepte (logički, etički, estetički i religijski).

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	1.a Razlikuje ono što potiče iz iskustva od teorijskog mišljenja.	1.a Objašnjava iskustveni (empiristički) i teorijski (racionalistički) pogled na svijet.	1.a Analizira ishodišta filozofskih učenja i njihovu povezanost sa društvenim životom.
NP	NP	2.a Opisuje pojmove vezane za logički, etički, estetički i religijski koncept (istina, dobro, lijepo, Bog).	2.a Tumači logičke, etičke, estetičke i religijske saznajne koncepte sa stanovišta društvene prihvatljivosti.	2.a Kritički se osvrće na savremeno poimanje istinitog, dobrog, lijepog i Boga.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1. POJEDINAC, DRUŠTVO, KULTURA I GLOBALIZACIJA

1. Identitet, pojedinac, društvo i ljudska prava

Ishodi učenja:
1. Analizira etnički i kulturološki identitet u odnosu prema kulturološkim identitetima u državi, Evropi i svijetu.
2. Procjenjuje kako porodica, religija, spol, etnička pripadnost, nacionalna pripadnost, društveno-ekonomski status i ostali grupni identiteti i kulturni uticaji doprinose razvoju pojedinca.
3. Tumači prava na ljudsko dostojanstvo, slobodu i jednakost, te prepoznaje univerzalnost ljudskih prava.

2.Nastajanje, širenje i prihvatanje kultura

Ishodi učenja:
1. Objašnjava kako su jezik, historija, vjerovanja, usmena predanja i umjetnost odraz kulture i kako utiču na ponašanje ljudi koji žive u određenoj kulturi.
2. Razumije/analizira načine i posljedice širenja kultura, te složenost njihovog širenja i uticaj na vrijednosti i vjerovanja.
3. Objašnjava važnost uvažavanja kultura unutar i između grupa.
4. Objašnjava kulturno naslijeđe kao što su narodni običaji, norme, društvene institucije, umjetnost i tabui i analizira njihovo poimanje u sadašnjosti i/ili prošlosti.
5. Analizira ulogu pojedinca u očuvanju prirodne i kulturne baštine u zavičaju, domovini i svijetu.

3. Globalizacija na lokalnom i međunarodnom nivou

Ishodi učenja:
1. Objašnjava kako jezik, umjetnost, vjerovanja i drugi elementi kulture i društvenih pojava utiču na globalizaciju i obrnuto.
2. Utvrđuje povezanost lokalnog i globalnog, tradicionalnog i modernog-postmodernog, većinskog i manjinskog, duhovnog i materijalnog, etničkog i multikulturalnog.
3. Utvrđuje kako pojedinci, grupe, narodi i nacije utiču na globalne odnose, događaje i promjene.

2. VRIJEME, KONTINUITET I PROMJENE

1. Historijski periodi, njihova povezanost i uticaj na slijed događaja

Ishodi učenja:
1. Objašnjava povezanost ključnih događaja i procjenjuje trajanje ideja u vremenu.
2. Razlikuje uzroke i posljedice, te međuzavisnost pojava i procesa, kontinuiteta i promjena u razvoju društva.
3. Istražuje historijske periode, kako bi razumio njihov uticaj na slijed događaja.

2. Društvo u vremenu

Ishodi učenja:
1. Upoređuje aspekte društva (privredne, kulturne, religijske, političke), kao i svakodnevni život, kroz različite kontekste u vremenu i historijskom periodu.
2. Objašnjava uticaj pojedinaca, ideja i događaja na razvoj društva u prošlosti i sadašnjosti.

3. NAUKA I TEHNOLOGIJA, PRIVREDA I OKOLIŠ

1. Važnost razvoja nauke i tehnologije za privredu

Ishodi učenja:
1. Analizira međuzavisnost naučno-tehničkih dostignuća i razvoja privrede.
2. Procjenjuje ekonomske resurse i potrebe, ponudu i potražnju roba, uslugu i potrošnju.
3. Objašnjava ulogu nauke i tehnologije u razvoju privrede.

2. Važnost nauke i tehnologije za život čovjeka

Ishodi učenja:
1. Objašnjava kako nauka i tehnologija mijenjaju život čovjeka (gradnja doma, čuvanje djece,posao, prevoz, komunikacija, higijena, ishrana).
2. Analizira i procjenjuje međuzavisnost razvoja nauke i tehnologije i formiranja društvenih vrijednosti, uvjerenja i stavova.

3. Važnost nauke i tehnologije za okoliš

Ishodi učenja:
1. Procjenjuje uticaj razvoja nauke i tehnologije na promjene i zaštitu okoliša.
2. Analizira međuzavisnost zakona i politike, naučno-tehničkih dostignuća i zaštite okoliša.

4. POLITIČKI SISTEM, MOĆ I VLAST

1. Prava i odgovornosti pojedinca i društvenih grupa

Ishodi učenja:
1. Analizira prava, odgovornosti, ulogu i status pojedinca i društvenih grupa u odnosu na opće dobro.[9]
2. Analizira prava i odgovornosti pojedinca i društvenih grupa u vremenu i prostoru.

2. Moć, autoritet i vlast

Ishodi učenja:
1. Objašnjava pojmove moći, autoriteta i vlasti i na koji način se moć, autoritet i vlast stiču, koriste i opravdavaju.
2. Objašnjava demokratske vrijednosti i značaj istraživanja o aktuelnim društvenim pitanjima.
3. Razlikuje načine sticanja moći u vremenu i prostoru.

3. Javne politike i ponašanja građana

Ishodi učenja:
1. Analizira prava i odgovornosti građana u političkom životu.
2. Objašnjava djelovanja građana koja utiču na javne političke odluke.
3. Objašnjava mehanizme vlasti za kreiranje i provedbu javnih politika.
4. Procjenjuje učešće građana u javnim politikama u razvoju ljudskog društva.

4. Politički sistemi i njihova struktura

Ishodi učenja:
1. Objašnjava karakteristike političkog sistema svoje države, oblike i nivoe vlasti.
2. Razlikuje političke sisteme i analizira njihovu složenost i uticaj na razvoj društva i privrede.
3. Istražuje promjene političkih sistema i njihovih struktura kroz razvoj ljudskog društva.

5. NAUKA I NJENI PRINCIPI - FILOZOFSKI KONCEPTI

1. Principi naučnih spoznaja

Ishodi učenja:
1. Primjenjuje filozofske spoznaje u kritičkom promišljanju vlastitog iskustva i djelovanja.
2. Razlikuje spoznajne pristupe, metode i principe naučnog istraživanja.
3. Povezuje naučne spoznaje sa vlastitim iskustvom i djelovanjem.

2. Filozofski koncepti

Ishodi učenja:
1. Analizira filozofska učenja i njihov uticaj na društvo.
2. Istražuje osnovne saznajne koncepte (logički, etički, estetički i religijski).

[9] *Opće dobro* (lat. res communes omnium), dobro koje pripada svim ljudima, dijelovi prirode koji po svojim svojstvima ne mogu biti u vlasti ni jedne fizičke ili pravne osobe pojedinačno, nego su na uporabi svih (npr. atmosferski zrak, voda u rijekama, jezerima i morima te morska obala). Opće dobro ne može biti objektom prava vlasništva ni drugih stvarnih prava. Izvor: Hrvatska enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krleže, www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=45216)

2. ZAJEDNIČKA JEZGRA
NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
ZA HISTORIJU
DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. HISTORIJSKI IZVORI I PROUČAVANJE HISTORIJE
Ishodi učenja:	

1. Provodi školska istraživanja kako bi ispitao prošlost i sadašnjost.
2. Pokazuje drugima historijsko znanje i razumijevanje.
3. Tumači prošlost temeljem didaktički oblikovanih historijskih izvora i razumije šta sve može uticati na pisanje historije; otkriva različita historijska stajališta na historijske događaje i određuje kontekst u kojem su ta gledišta nastala (kritičko mišljenje).

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Komponente:	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj 7. razreda (12/ 13 god.)	Kraj 8. razreda (13/14 god.)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskogo dgoja i obrazovanja (18/19 godina)
Poznavanje i pronalaženje izvora	1.a Razlikuje vrste historijskih izvora, njihovu podjelu i vrijednost.	1.a Razlikuje vrste historijskih izvora, njihovu podjelu i tumači kriterij podjele.	1.a Bira i određuje različite historijske ili arheološke izvore važne za proučavanje određene teme.	1.a Proučava određenu temu, postavlja ključna pitanja i određuje različite odgovarajuće izvore u svrhu istraživanja teme.	1.a Proučava određenu temu, postavlja ključna pitanja, procjenjuje različite izvore i daje kritički osvrt.
Rad s izvorima: postavljanje pitanja o izvorima; pronalaženje podataka na osnovu izvora; organizovanje, analiziranje i sinteza podataka	1.a Bilježi odgovarajuće podatke sa svrhom iz ponuđenih izvora.	1.a Pronalazi podatke iz jednostavnih grafičkih i statističkih izvora (npr. tablica, grafikona, grafičkih prikaza).	1.a Razlikuje prednosti i nedostatke raznih historijskih izvora (npr. Ko je napravio historijski izvor i koje mu je porijeklo?).	1.a Prikuplja podatke iz određenih didaktički oblikovanih izvora kako bi ispitao prošlost. 1.b Utvrđuje značaj izvora (obrazlaže prednosti i nedostatke) i zaključuje o prošlosti.	1.a Prikuplja podatke iz određenih historijskih izvora, analizira ih i na osnovu toga donosi zaključke o prošlosti.
Saopštenje o historijskom znanju i razumijevanju historije (pisanje historije, odgovaranje na pitanja)	2.a Organizuje historijske podatke hronološki, odgovarajući na pitanja o ljudima, događajima, objektima i mjestima u prošlosti.	2.a Odgovara na pitanja koristeći historijske podatke iz didaktički oblikovanih izvora.	2.a Interpretira historijsko znanje, potkrepljujući ga dokazima u raspravi, pisanjem kraćih historijskih tekstova, crtanjem, grafičkim ili dramskim prikazom i uz korištenje informacionih tehnologija, tamo gdje je to moguće i primjereno.	2.a Interpretira historijsko znanje iznošenjem dokaza u raspravi, pisanjem kraćih historijskih tekstova, crtanjem, grafičkim ili dramskim prikazom i uz korištenje informacionih tehnologija, tamo gdje je to moguće i primjereno.	2.a Daje kritički osvrt o historijskom događaju uz korištenje informacione tehnologije (esej, grafički prikaz, itd).

Tumačenje temeljeno na historijskim izvorima (kritički stav prema prihvaćenim izvorima)	3.a Prepoznaje kako se nastalo mišljenje o nekom događaju može razlikovati od činjenica i podataka o njemu.	3.a Objašnjava neke događaje iz prošlosti koji se različito tumače. 3.b Uspoređuje dvije verzije određenog historijskog događaja, koristeći vizuelne i pisane izvore. 3.c Razlikuje izvore nastale neposredno nakon događaja i izvore nakon vremenske distance.	3.a Provjerava određeno historijsko tumačenje postavljajući pitanja o porijeklu određenog historijskog izvora. 3.b Pronalazi i pobraja razloge zbog kojih se prošlost predstavlja i tumači na različite načine. 3.c Objašnjava kako različiti vrijednosni sistemi i tradicije mogu uticati na način kako će se tumačiti određeni događaji iz prošlosti.	3.a Procjenjuje određene sadržaje, odnosno kako historičar konstruiše historiju pišući o događajima iz prošlosti i prosuđuje zašto historija nije u cijelosti objektivna ili neutralna. 3.b Analizira uzroke koji su uticali na pisanje historije. 3.c Razlikuje značajne podatke od nevažnih, ključne od sporednih i provjerljive od neprovjerljivih podataka u historijskim kazivanjima i pričama. 3.d Tumači određene historijske događaje na osnovu didaktički oblikovanih izvora.	3.a Procjenjuje okolnosti koje su uticale na stav historičara prilikom pisanja historije. 3.b Daje kritički osvrt o podacima u primarnim i sekundarnim historijskim izvorima. 3.c Procjenjuje određene historijske događaje na osnovu historijskih izvora.
Slika o prošlosti na osnovu arheoloških nalaza i sjećanja	3.a Bira i određuje elemente koji predstavljaju neke aspekte iz prošlosti koja se proučava (doprinos školskoj izložbi, školskom muzeju ili lokalnom arhivu).	3.a Opisuje kako arheolozi i historičari izvode zaključke na osnovu arheoloških ostataka iz prošlosti i usmene predaje.	3.a Opisuje ključna obilježja i načine korištenja materijalnih ostataka iz prošlosti u datom kontekstu. 3.b Objašnjava važnost konzervisanja i čuvanja naše prirodne i kulturne baštine (npr. objekata, lokaliteta i sl).	3.a Bira kulturno-historijske spomenike i simbole kako bi objasnio (kulturu sjećanja) njihova različita tumačenja. 3.b Objašnjava kako i zašto se mogu razlikovati sjećanja ljudi o prošlosti.	3.a Procjenjuje sjećanja svjedoka o istom događaju iz prošlosti. 3.b Ispituje tumačenja kulturno-historijskih spomenika u različitim historijskim kontekstima.

OBLAST:	2.HISTORIJSKO ZNANJE I RAZUMIJEVANJE - HISTORIJSKO VRIJEME I HRONOLOGIJA
Ishodi učenja:	

1. Tumači kategorije historijskog vremena.
2. Koristi se različitim načinima prikazivanja historijskog vremena i hronologije.
3. Analizira historijska razdoblja i kako su povezani događaji u njima; objašnjava glavne pravce, procese i probleme iz prošlosti, smještajući ljude i događaje u vremenski i prostorni okvir.
4. Objašnjava kako se mijenja stajalište u zavisnosti od vremena i prostora.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Komponente:	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj 7. razreda (12/13 god.)	Kraj 8. razreda (13/14 god.)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
Kategorije historijskog vremena (razlikovanje historijskog i kalendarskog vremena)	1.a Razlikuje prošlost, sadašnjost i budućnost. 1.b Objašnjava kategorije kalendarskog vremena: godina, decenija, vijek i milenij; razlikuje značenja termina: prije naše ere i poslije naše ere i kako postoje i drugi načini računanja vremena. 1.c Mjeri i računa vrijeme i prevodi jednu kategoriju historijskog vremena u drugu.	1.a Objašnjava značenje i razvrstava po kategorijama historijsko vrijeme: godina, decenija, vijek i milenij, koristeći termine: prije naše ere i poslije naše ere kao referentnu tačku. 1.b Mjeri i računa vrijeme i prevodi jednu kategoriju vremena u drugu. 1.c Objašnjava potrebu računanja vremena, uslovljenost vremenskih odrednica načinom života (kako potreba, odnosno nužda, tjera na uređenje prirodnih ritmova i tehnološki razvoj).			
Upotreba različitih načina prikazivanja historijskog vremena i historijskih događaja	2.a Koristi vremensku liniju (lentu vremena) kako bi označio kategorije kalendarskog vremena, povezane s događajima, ljudima i	2.a Označava događaje o kojima uči na vremenskoj liniji (lenta vremena), upisujući ključne odrednice. 2.b Pravi	2.a Pravi vremensku liniju (lentu vremena) i smješta važne događaje i razvoj iz svjetske historije u njihov hronološki slijed. 2.b Postavlja	2.a Koristi sinhronizovanu tabelu pri opisu određenoga historijskog razdoblja, te odgovara na postavljena pitanja i zadatke. 2.b Samostalno	2.a Kreira vremensku lentu i u nju unosi zadate podatke (godine, periode, pojmove, procese i slično). 2.b Samostalno

	društvenim promjenama upotrebom termina: prije naše ere i poslije naše ere. 2.b Kreira vremensku liniju (lentu vremena) i dijagrame zbog prikaza historijskog razdoblja i događaja u datom historijskom razdoblju.	vremensku liniju (lentu vremena) i objašnjava podatke date na vremenskoj liniji (lenti vremena). 2.c Predstavlja grafički ili maketom trajanje pojedinih historijskih razdoblja (prahistorija, stari vijek, srednji vijek, savremeno doba), kako bi se međusobno uporedilo njihovo trajanje.	različite vremenske crte s glavnim događajima, osobama i historijskim razdobljima koje proučava. 2.c Služi se podacima iz hronoloških tabela ili sinhronizovanih tabela[10] kako bi odgovorio na postavljeni zadatak.	izrađuje sinhronizovanu tabelu za određeno historijsko razdoblje. 2.c Koristi različite načine predstavljanja trajanja historijskih događaja, kao i njihov redoslijed.	izrađuje sinhronizovanu tabelu za određeno historijsko razdoblje i o određenim historijskim događajima. 2.c Osmišljava načine predstavljanja historijskih događaja.
Historijska razdoblja i povezanost događaja u njima	3.a Razlikuje kriterij određivanja prahistorije i historije (pojava pisma), obilježja prahistorije i starog vijeka. 3.b Imenuje historijske periode. 3.c Hronološki reda ponuđene datume i periode.	3.a Objašnjava obilježja srednjeg vijeka (društvene, ekonomske, kulturne, religijske, političke prilike). 3.b Stavlja u vezu vrijeme i historijska razdoblja.	3.a Objašnjava obilježja novog vijeka (društvene, ekonomske, kulturne, religijske, političke prilike). 3.b Stavlja u vezu vrijeme i historijska razdoblja. 3.c Povezuje historijske događaje i procese različitih konteksta istog historijskog perioda. 3.d Određuje kojem historijskom razdoblju i prostoru pripadaju različiti ponuđeni historijski događaji.	3.a Ukazuje na ključna obilježja određenih historijskih razdoblja, analizirajući društvene, ekonomske, kulturne, religijske, političke prilike uz događaje koji su obilježili njihov početak i kraj. 3.b Povezuje historijske događaje i procese različitih konteksta istog historijskog razdoblja. 3.c Reda hronološki i sinhronizirano slike s odabranim historijskim osobama ili historijskim pojmovima i poredi važne događaje i	3.a Daje kritički osvrt na obilježja određenih historijskih razdoblja, analizirajući društvene, privredne, kulturne, religijske i političke prilike. 3.b Utvrđuje povezanosti historijskih događaja i procese različitih konteksta istog historijskog razdoblja. 3.c Analizira historijske događaje i ličnosti, upoređujući ih u istom ili različitim historijskim periodima.

[10] Sinhronizovana tabela – tabela u kojoj su prikazani događaji koji su se istovremeno događali (na različitim prostorima ili u različitim društvenim oblicima).

				postignuća iz različitih vremenskih razdoblja svjetske historije. 3.d Popunjava sinhronizovanu tabelu iz svjetske historije podacima iz regionalne i evropske historije.	
Načini mijenjanja perspektiva zavisno o vremenu i prostoru	4.a Pobraja primjere uticaja antičkog razdoblja na sadašnjost.	4.a Poredi pojedine oblike (društvene, ekonomske, kulturne, religijske, političke, te svakodnevni život)[11] društva u starom i srednjem vijeku.	4.a Poredi pojedine oblike (društvene, ekonomske, kulturne, religijske, političke, te svakodnevni život) društva u starom, srednjem i novom vijeku.	4.a Poredi sadašnjost s prošlošću procjenjujući posljedice. 4.b Analizira određene historijske događaje iz vremena u kojem su nastali, a ne s gledišta današnjice. 4.c Naznačava ključne prekretnice u svjetskoj historiji, potkrepljujući ih dokazima o tome do kojih je promjena došlo i koje su posljedice tih promjena.	4.a Analizira određene historijske događaje iz vremena u kojem su nastali i iz današnje perspektive. 4.b Daje kritički osvrt o prekretnicama, promjenama i posljedicama u historiji.

[11] Samo jedan oblik u usporedbi dva doba.

OBLAST:	3. HISTORIJSKO ZNANJE I RAZUMIJEVANJE - KONTINUITET I PROMJENA
Ishodi učenja:	

1. Objašnjava kako su glavni događaji u vremenu povezani jedan s drugim, i rekonstruiše, prati i tumači određene oblike (društvene, ekonomske, kulturne, religijske, političke, svakodnevni život) društva, u različitim kontekstima, kroz vrijeme i kroz različita historijska razdoblja.
2. Objašnjava trajanje nekih ideja u vremenu i kako preplitanjem određenih ideja i historijskih događaja može doći do novih historijskih obrazaca.
3. Utvrđuje na koji način dolazi do promjena u različitim historijskim razdobljima; objašnjava kako se neki oblici mogu promijeniti, dok drugi ostaju isti; razumije složenost promjena i njihov uticaj ne samo na politiku i tehnologiju već i na vrijednosti i vjerovanja; utvrđuje ključne prekretnice u svjetskoj historiji i određuje uzroke koji su doveli do promjena i dugoročnih posljedica tih promjena.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Komponente:	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj 7. razreda (12/13 god.)	Kraj 8. razreda (13/14 god.)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
Obilježja historijskih razdoblja i njihova međupovezanost	1.a Opisuje obilježja prahistorije i starog vijeka i ključne događaje u njima.	1.a Opisuje obilježja srednjega vijeka i ključne historijske događaje u njemu. 1.b Određuje neke oblike društva koji su se promijenili i neke koji su ostali isti kroz vrijeme. 1.c Razlikuje ulogu i doprinos pojedinaca i grupa u društvenim, kulturnim i religijskim događanjima i aktivnostima.	1.a Određuje neke oblike društva koji su se promijenili i neke koji su ostali isti kroz vrijeme u različitom kontekstu (na nekoliko primjera jednog društva). 1.b Povezuje određeni historijski događaj s društvenim, političkim i ekonomskim kontekstom u kojem je nastao. 1.c Ispituje ulogu i doprinos pojedinaca i grupa društvenim, kulturnim i religijskim dešavanjima i aktivnostima.	1.a Poredi određene oblike društva kroz historijska razdoblja i regije, kako bi utvrdio probleme koji traju. 1.b Tumači kretanja stanovništva (npr. glavne nacionalne i međunarodne migracije, mijenjanje različitih oblika životnih sredina i naselja i sukobe među grupama stanovništva), kao i širenje ideja, tehnoloških inovacija i robe, koristeći različite mape i dokumente.	1.a Analizira obilježja društva kroz različita historijska razdoblja i međusobno ih uspoređuje. 1.b Raspravlja o kontinuitetu razvoja društva i utjecajima na promjene u društvu kroz različita historijska razdoblja.
Oblici društva u historijskom vremenu i kroz različita historijska razdoblja	2.a Prepoznaje određene oblike društva u prahistoriji i starom vijeku.	2.a Poredi različite oblike društva (društveni, ekonomski, kulturni, religijski, politički, svakodnevni život) u prošlosti i sadašnjosti.	2.a Poredi različite oblike društva (društveni, ekonomski, kulturni, religijski, politički, svakodnevni život) u prošlosti i	2.a Raspravlja o određenim oblicima društva (društvenom, ekonomskom, kulturnom, religijskom, političkom i svakodnevnom	2.a Procjenjuje oblike društava (društveni, ekonomski, kulturni, religijski, politički, svakodnevni život) od starog vijeka do

			sadašnjosti, kao i između dva historijska doba. 2.b Objašnjava dinamiku kulturoloških promjena i utjecaj interakcije različitih kultura na kulture širom svijeta.	životu) od starog vijeka do savremenog doba. 2.b Procjenjuje uzroke promjena određenih oblika društva, analizirajući uticaje različitih konteksta na historijske događaje kroz historijsko vrijeme. 2.c Daje kritički osvrt na promjene u širem historijskom kontekstu i kontekstu životne sredine. 2.d Ispituje (istražuje) i poredi društvene, kulturne, političke, ekonomske i religijske norme i vrijednosti zapadne civilizacije s drugim kulturama u svijetu.	savremenog doba. 2.b Poredi ideje koje su uticale na pojavu promjena u društvu. 2.c Daje kritički osvrt o različitim idejama kroz historijska razdoblja.
Razumijevanje prirode historijskih promjena i uticaja prošlosti na kasnija zbivanja	3.a Prepoznaje šta je iz antičkog razdoblja ostalo sačuvano do danas (savremeno doba).	3.a Objašnjava šta je iz srednjeg vijeka ostalo sačuvano do danas (savremenog doba).	3.a Poredi sličnosti i razlike antike, srednjeg vijeka i novog vijeka i utvrđuje međusobne uticaje ovih razdoblja. 3.b Analizira i utvrđuje uzrok i posljedice promjena veličine i sastava porodica, obrazaca migracija, raspodjela bogatstava i promjena u privredi.	3.a Poredi i sučeljava različite vrste ideja, vrijednosti, ličnosti, institucija i obrazaca ponašanja u svakodnevnom životu, otkrivajući sličnosti i razlike među njima. 3.b Prosuđuje i potkrepljuje dokazima kako promjena i razvoj ne dovode uvijek i do napretka društva.	3.a Potkrepljuje argumentima historijske promjene i uticaj na sveukupan razvoj društva. 3.b Analizira prekretnice svjetske historije, promjene i uticaj na razvoj društva. 3.c Osmišljava prikaz o prekretnicama svjetske historije. 3.d Procjenjuje događaje iz prošlosti u kontekstu

				3.c Bira ključna pitanja i probleme kroz raspravu te kvalifikuje interese, vrijednosti, gledišta i stajališta onih koji su dio tih pitanja i problema. 3.d Tumači događaje iz prošlosti u okviru konteksta u kojem se događaj odvijao, a ne u odnosu na savremene norme i vrijednosti.	vremena u kojem su se dogodili, poredeći ih s vrijednostima savremenog društva.
OBLAST:	**4. HISTORIJSKO ZNANJE I RAZUMIJEVANJE, UZROČNO-POSLJEDIČNI ODNOSI**				
Ishodi učenja:					
1. Objašnjava i međusobno razlikuje uzrok i posljedicu određenih historijskih pojava. 2. Ukazuje na povezanost između određenih historijskih događaja i širih društvenih, ekonomskih i političkih pravaca i razvoja. 3. Tumači složenost historijskih uzroka i posljedica, kao i ograničenja da se utvrdi uzrok i posljedica.					
Indikatori u skladu s uzrastom za:					
Komponente:	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 7. razreda (12/13 god.)**	**Kraj 8. razreda (13/14 god.)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
Uzroci, posljedice i povezanost određenih historijskih događaja	1.a Povezuje uslove života i obilježja društva, kao i nastalih društvenih odnosa. 1.b Razlikuje uzrok od povoda određenih historijskih događaja.	1.a Objašnjava kako svaki historijski događaj ima svoj uzrok, povod i posljedice (promjene). 1.b Razlikuje uzrok od povoda određenih historijskih događaja.	1.a Objašnjava kako se uzroci i posljedice događaja razlikuju po važnosti i po uticajima na promjene (naprimjer: lokalni - globalni, trenutni-dugoročni).	1.a Procjenjuje razlike uzroka i posljedica događaja po važnosti i kategorijama (naprimjer: trenutni - dugoročni, direktni - indirektni; lokalni - globalni). 1.b Objašnjava uzroke i potkrepljuje ih dokazima zašto je nešto nastalo, kao i koje su posljedice koje prati kroz historiju.	1.a Potkrepljuje argumentima vlastite stavove o uzročno-posljedičnim odnosima. 1.b Istražuje i utvrđuje uzroke i posljedice određenog događaja.

Povezanost određenih historijskih događaja i šireg društvenog, ekonomskog i političkog konteksta	2.a Navodi razloge nastanka ključnih događaja i prepoznaje posljedice i promjene tih događaja.	2.a Opisuje uzroke nastanka određenog historijskog događaja i njegove posljedice, te ih povezuje s promjenama u širem društvenom, ekonomskom i političkom kontekstu.	2.a Opisuje i povezuje uzroke i posljedice određenog historijskog događaja i promjene koje je izazvao u društvenom, ekonomskom i političkom kontekstu.	2.a Bira historijske događaje koji su bili značajni za današnja događanja (historijski su im prethodili) od onih koji nisu relevantni.	2.a Daje kritički osvrt o posljedicama historijskih događaja na razvoj društva i privrede. 2.b Utvrđuje efekt historijskih događaja na promjenu političkih odnosa.
Složenost uzroka i posljedica historijskih događanja	NP	NP	3.a Poredi uzroke i povode određenih historijskih događaja, otkrivajući višestrukost njihovih uticaja na posljedice historijskih događanja.	3.a Razlikuje uzroke i posljedice, imajući na umu: višestruke uzroke određenog događaja; važnost uticaja određenih osoba u historiji; uticaj ideja, ljudskih interesovanja i vjerovanja; uticaj sreće, slučajnosti i iracionalnog.	3.a Procjenjuje efekt određenih ličnosti, ideja, ljudskih interesovanja i vjerovanja na složenost uzroka i posljedica.

OBLAST :	1. HISTORIJSKI IZVORI I PROUČAVANJE HISTORIJE

Komponenta 1.
Poznavanje i pronalaženje izvora

Komponenta 2.
Rad s izvorima: postavljanje pitanja o izvorima, pronalaženje podataka na osnovu izvora, organizovanje, analiziranje i sinteza podataka

Komponenta 3.
Saopštenje o historijskom znanju i razumijevanju historije (pisanje historije, odgovaranje na pitanja)

Komponenta 4.
Tumačenje temeljeno na historijskim izvorima (kritički stav naspram prihvaćenih izvora)

Komponenta 5.
Efekt o prošlosti na osnovu arheoloških nalaza i sjećanja

Ishodi učenja:

1. Provodi školska istraživanja kako bi ispitao prošlost i sadašnjost.
2. Pokazuje drugima historijsko znanje i razumijevanje.
3. Tumači prošlost na osnovu didaktički oblikovanih historijskih izvora i razumije šta sve može uticati na pisanje historije; otkriva različita historijska stajališta na historijske događaje i određuje kontekst u kojem su ta stajališta nastala (kritičko mišljenje).

OBLAST :	2. HISTORIJSKO ZNANJE I RAZUMIJEVANJE - HISTORIJSKO VRIJEME I HRONOLOGIJA

Komponenta 1.
Kategorije historijskog vremena (razlikovanje historijskog i kalendarskog vremena)

Komponenta 2.
Upotreba različitih načina prikazivanja historijskog vremena i historijskih događaja

Komponenta 3.
Historijska razdoblja i povezanost događaja u njima

Komponenta 4.
Načini mijenjanja perspektiva u zavisnosti od vremena i prostora

Ishodi učenja:

1. Tumači kategorije historijskog vremena.
2. Koristi se različitim načinima prikazivanja historijskog vremena i hronologije.
3. Analizira historijska razdoblja i kako su povezani događaji u njima; objašnjava glavne pravce, procese i probleme iz prošlosti, smještajući ljude i događaje u vremenski i prostorni okvir.
4. Objašnjava kako se mijenja stajalište u zavisnosti od vremena i prostora.

OBLAST :	3. HISTORIJSKO ZNANJE I RAZUMIJEVANJE: KONTINUITET I PROMJENA

Komponenta 1.
Obilježja historijskih razdoblja i njihova međupovezanost

Komponenta 2.
Oblici društva u historijskom vremenu i kroz različita historijska razdoblja

Komponenta 3.
Razumijevanje prirode historijskih promjena i uticaja prošlosti na kasnija zbivanja

Ishodi učenja:

1. Objašnjava kako su glavni događaji u vremenu povezani jedan s drugim, i rekonstruiše, prati i tumači određene oblike (društvene, ekonomske, kulturne, religijske, političke, svakodnevni život) društva u različitim kontekstima kroz vrijeme i kroz različita historijska razdoblja.
2. Objašnjava trajanje nekih ideja u vremenu i kako preplitanjem određenih ideja i historijskih događaja može doći do novih historijskih obrazaca.
3. Utvrđuje na koji način dolazi do promjena u različitim historijskim razdobljima; objašnjava kako se neki oblici mogu promijeniti, dok drugi ostaju isti; razumije složenost promjena i njihov uticaj ne samo na politiku i tehnologiju već i na vrijednosti i vjerovanja; utvrđuje ključne prekretnice u svjetskoj historiji i određuje uzroke koji su doveli do promjena i dugoročnih posljedica tih promjena.

OBLAST:	**4. HISTORIJSKO ZNANJE I RAZUMIJEVANJE, UZROČNO-POSLJEDIČNI ODNOSI**

Komponenta 1.
Uzroci, posljedice i povezanost određenih historijskih događaja

Komponenta 2.
Povezanost određenih historijskih događaja i šireg društvenog, ekonomskog i političkog konteksta

Komponenta 3.
Složenost uzroka i posljedica historijskih događanja

Ishodi učenja:

1. Objašnjava i međusobno razlikuje uzrok i posljedicu određenih historijskih pojava.
2. Ukazuje na povezanost između određenih historijskih događaja i širih društvenih, ekonomskih i političkih pravaca i razvoja.
3. Tumači složenost historijskih uzroka i posljedica, kao i ograničenja da se utvrdi uzrok i posljedica.

3. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA GRAĐANSKO OBRAZOVANJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

(GRAĐANSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE, DEMOKRATIJA I LJUDSKA PRAVA, POLITIKA I GRAĐANSKO DRUŠTVO, GOSPODARSTVO, POLITIKA I PRIVREDA, DEMOKRATIJA I LJUDSKA KULTURA)

OBLAST:	1. POJEDINAC, DRUŠTVO, GRAĐANIN
Komponenta:	**1. Slobode, prava i odgovornosti pojedinca i građanina u društvu**

Ishodi učenja:

1. Opisuje slobode, prava, odgovornosti i dužnosti pojedinca u društvu.
2. Objašnjava važnost općevažećih pravila za osiguranje društvene jednakosti i utvrđuje njihovu povezanost sa statusom građanina.
3. Pokazuje društvenu odgovornost i posvećenost zajedničkom dobru.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Navodi i uspoređuje s drugom djecom šta može raditi, a šta ne smije, u obdaništu, porodici i među prijateljima.	1.a Opisuje prava i odgovornosti koje svaki učenik ima u razredu i školi.	1.a Objašnjava sličnosti i razlike u pravima i odgovornostima koje učenici imaju u školi i lokalnoj zajednici.	1.a Stavlja u vezu odnose između sloboda, prava, odgovornosti i dužnosti pojedinca od lokalnog do državnog nivoa.	1.a Kritički analizira na konkretnim primjerima različita shvatanja slobode, prava, odgovornosti i dužnosti u BiH.
2.a Prepoznaje važnost zajedničkih pravila za očuvanje dobrih odnosa u obdaništu i porodici, među prijateljima i učestvuje u njihovom donošenju.	2.a Opisuje važnost donošenja i poštivanja pravila koja jednako važe za sve za kvalitet odnosa u razredu i školi.	2.a Objašnjava razlike između pravila kojima se osigurava jednakost od pravila kojima se privileguju pojedine skupine u školi i neposrednom okruženju.	2.a Povezuje pravila kojima se osigurava društvena jednakost s građanskim statusom.	2.a Opisuje karakteristike općevažećih društvenih pravila; navodi posljedice loših i predlaže promjene.
3.a Ponaša se u skladu s pravilima i pokazuje odgovornost za svoje najbliže, prijatelje i svoju grupu u obdaništu.	3.a Prepoznaje svoj doprinos poboljšanju odnosa u razredu i školi te predlaže ili se uključuje u akcije pomoći učenicima u razredu i školi.	3.a Objašnjava povezanost između društvene odgovornosti i društvene dobrobiti te pokreće i uključuje se u humanitarne akcije škole.	3.a Prepoznaje posljedice društvene nejednakosti za pojedinca i zajednicu te predlaže rješenja i učestvuje u humanitarnim akcijama izvan škole.	3.a Zagovara važnost društvene odgovornosti i posvećenosti zajedničkom dobru za unapređenje odnosa u bosanskohercegovačkom društvu.

Komponenta:	**2. Kulturni[12] i građanski identitet[13]**

Ishodi učenja:
1. Analizira vezu između kulturnog i građanskog identiteta.
2. Objašnjava važnost poštivanja različitih kulturnih identiteta za dobrobit pojedinca i društva.
3. Uočava situacije u kojima se ne poštuju kulturni identiteti drugih te analizira uzroke i posljedice takvih odnosa.
4. Zagovara kulturnu različitost kao društveno bogatstvo.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje svoje osobine (sličnosti i razlike) u odnosu na članove porodice, prijatelje i drugu djecu u vrtiću.	1.a Uočava da se ljudi razlikuju po svojim individualnim obilježjima i po pripadništvu različitim grupama, ali da zajedno dijele životni prostor.	1.a Povezuje pripadništvo određenoj grupi (po spolu, jeziku, običajima i sl.) s identitetom, tumači odnos između individualnog i kolektivnog identiteta te uočava kako različiti kolektivni identiteti učestvuju u izgradnji individualnog identiteta.	1.a Opisuje sebe i druge i kao pripad-nike određene nacionalne, etničke, religijske, jezičke i druge kulturne grupe i kao građane BiH te tumači pose-bnosti i međuzav-isnosti te dvije kategorije identiteta, uz uključivanje kategorija manjine i većine.	1.a Na primjerima analizira odnose između različitih kulturnih (nacionalnog, etničkog, vjerskog, jezičkog) identiteta i građanskog identiteta u BiH u kontekstu razvojnih potreba BiH kao države.

[12] Izraz *kulturni identitet* koristi se u Dokumentu u značenju pripadništva pojedinca spolnoj/rodnoj, rasnoj, etničkoj, nacionalnoj, religijskoj, jezičkoj ili drugoj srodnoj grupi. Uključuje svijest o imenu, znanja o distinktivnim obilježjima svoje grupe u odnosu na druge grupe, identifikaciju s grupom, poštovanje zajedničkih vrijednosti, interesa i ciljeva grupe, te ponašanje u skladu s tim vrijednostima, interesima i ciljevima. S obzirom na to da se kulturna grupa određuje po posebnosti, kulturni je identitet, za razliku od građanskog, ekskluzivan.

[5] Izraz *građanski identitet* koristi se u značenju pripadništva pojedinca državnoj ili političkoj zajednici, ustavno uređenoj na načelu jednakosti, pa ga neki autori nazivaju i „državljanski identitet". Budući da se u njegovim temeljima nalazi načelo formalno-pravne jednakosti svih pripadnika države, građanski je identitet, za razliku od kulturnog, bitno inkluzivan. U civilnom modelu države-nacije građanski identitet jednak je državnom i nacionalnom identitetu, a razlikuje se od etničkog (manjinskog) identiteta, koji ostaje ekskluzivan. U etničkom modelu države-nacije, građanski identitet je istoznačan državnom, ali se razlikuje od nacionalnog identiteta, koji ostaje ekskluzivan. U višekulturnoj (višenacionalnoj, višereligijskoj) „mladoj" demokratiji, s duboko prožimajućim i izrazito ekskluzivnim identitetima (nacionalnim, etničkim, religijskim, itd), kakav je slučaj s BiH, građanski identitet je nužno graditi ne samo na načelu jednakosti/ravnopravnosti nego i na načelu kulturnog pluralizma i zajedništva temeljenog na poštivanju prava na različitost. Ukoliko se u građanskom obrazovanju zanemare ekskluzivni identiteti kao podloga inkluzivnog, takvo se obrazovanje svodi na učenje o formalno-pravnim pretpostavkama državnog ustrojstva, što vodi razumijevanju građanskog statusa, ali ne mora nužno voditi i usvajanju građanskog identiteta. Upravo se upoznavanjem i propitivanjem ekskluzivnih identiteta u kontekstu inkluzivnih ustavnih vrijednosti, kojima se podjednako štiti svaki građanin (državljanin), može očekivati da će se etnocentrični (ekskluzivni) pogled na svijet zamijeniti otvorenim i inkluzivnim.

Izvor: Callan, E. (1997.), Creating Citizens, Political Education and Liberal Democracy, Oxford, Clarendon Press.

Lewicka-Grisdale, K. i McLaughin, T.H., Education for European identity and European citizenship, Ibanez-Martin, J.A. i Jover, G. (Ed.), Education in Europe, Policies and Politics, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers (2002.), 53-81.

Smith, A. (1991.), National Identity, Reno, University of Nevada Press.

Spajić-Vrkaš, V.; Kukoč, M.; Bašić, S. (2001.), *Obrazovanje za ljudska prava i demokratiju, Interdisciplinarni rječnik*, Zagreb, Hrvatsko povjerenstvo za UNESCO i Projekt "Obrazovanje za mir i ljudska prava za hrvatske osnovne škole".

2.a Opisuje običaje u svojoj porodici i uspoređuje ih s običajima porodica druge djece u obdaništu, bez vrednovanja uočenih razlika.	2.a Navodi neke kulturne običaje i povezuje ih s određenim grupama iz neposredne okoline.	2.a Uspoređuje obilježja svoje kulture s obilježjima drugih kultura i raspravlja o važnosti očuvanja tih obilježja za identitet svoje i drugih kulturnih grupa.	2.a Izdvaja i opisuje elemente koji su zajednički kulturama u BiH i istražuje njihovu povezanost s obilježjima građanskog identiteta.	2.a Argumentuje važnost koju poštivanje različitih kulturnih (nacionalnih, etničkih, religijskih, jezičkih i dr) identiteta i prihvatanje odgovornosti za razvoj građanskog identiteta ima za dobrobit pojedinca, kulturnih grupa i države BiH.
3.a Razlikuje prihvatljivo od neprihvatljivog ponašanja prema djeci koja govore drugim jezikom, drugačije se odijevaju ili imaju drugačije običaje i sl.	3.a Prepoznaje ponašanja kojima se pokazuje nepoštivanje drugih kultura.	3.a Određuje značenje stereotipa i predrasuda; navodi takve primjere iz okoline, te tumači kako nastaju i koje posljedice imaju za dobrobit pojedinca, kulturnih grupa i društva u cjelini.	3.a Navodi i analizira primjere govora mržnje i diskriminacije po različitim osnovama te raspravlja o zakonskim sankcijama takvog ponašanja u BiH.	3.a Kritički analizira odnose među različitim kulturama u BiH, uspoređuje ih s takvim odnosima u drugim državama i izvodi pravila kojima se osigurava stabilnost višekulturnog društva.
4.a Ima pozitivan stav prema svojoj kulturi i kulturama kojima pripadaju druga djeca.	4.a Opisuje kulturne razlike u svojoj zajednici u pozitivnim terminima, zagovara zajedništvo i aktivno učestvuje u obilježavanju dana različitih kultura u školi.	4.a Objašnjava kako različite kulture u BiH doprinose razvoju bosanskohercego-vačkog društva.	4.a Navodi i opisuje osobe i događaje iz različitih kultura u BiH koji su doprinijeli ili doprinose razvoju građanske kulture BiH.	4.a Opisuje prednosti višekulturnog društva i zagovara interkulturni dijalog temeljen na ravnopravnosti i uzajamnom poštovanju različitih identiteta kao pretpostavke razvoja građanske kulture i građanskog identiteta BiH.

Komponenta:	**3. Aktivno i angažovano građanstvo**

Ishodi učenja:
1. Razlikuje pasivno i aktivno građanstvo.
2. Objašnjava važnost društvene solidarnosti, te ulogu i oblike građanskog aktivizma u osiguranju dobrobiti građana.
3. Planira, organizuje i učestvuje u građanskim inicijativama.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje situacije u kojima drugo dijete ili odrasla osoba treba pomoć.	1.a Razlikuje pasivne od aktivnih reakcija učenika na rješavanje problema u razredu i školi.	1.a Navodi primjere građanske angažovanosti učenika i odraslih u školi i lokalnoj zajednici.	1.a Određuje značenje, područja djelovanja različitih organizacija civilnog društva.	1.a Analizira i raspravlja u grupi o mogućnostima i preprekama djelovanju civilnih organizacija na svim nivoima, s naglaskom na potrebu razvoja angažovanog građanstva.
2.a Prepoznaje korist od zajedničkog djelovanja kad se drugima pruža pomoć.	2.a Objašnjava važnost zajedničkog djelovanja u pružanju pomoći onima kojima je to potrebno u razredu i školi.	2.a Raspravlja o važnosti djelovanja mladih volontera u lokalnoj i široj zajednici.	2.a Uspoređuje posljedice građanske pasivnosti u odnosu na angažovnost na individualnom i kolektivnom nivou.	2.a Procjenjuje svoju spremnost i pripremljenost za građanski aktivizam.
3.a Pokreće i učestvuje na različite načine u pomoći drugoj djeci, individualno ili u grupi.	3.a Raspravlja u grupi i predlaže mogućnosti učeničkog angažovanja na uređivanju škole i lokalne zajednice kako bi se olakšao život učenicima s posebnim potrebama.	3.a Analizira potrebe i organizuje akcije pomoći učenicima slabijeg imovinskog stanja i učenicima sa slabijim školskim uspjehom.	3.a Izrađuje plan akcije koji uključuje druge učenike i zajednicu, učestvujući u građanskim inicijativama.	3.a Potiče saradnju škole s odgovarajućim civilnim organizacijama i s njima planira i provodi akcije za dobrobit građana na svim nivoima vlasti.

OBLAST:	2. UREĐENJE DEMOKRATSKOG DRUŠTVA
Komponenta:	**1. Vrijednosti i načela demokratije**

Ishodi učenja:

1. Određuje slobodu i prava pojedinca, jednakost, vladavinu prava i solidarnost kao najviše demokratske vrijednosti i tumači njihov historijski razvoj.
2. Objašnjava razlike u vrijednostima i načelima između nedemokratskog i demokratskog društva, te argumentuje prednosti života u demokratiji.
3. Uočava i analizira prepreke punom ostvarenju demokratskih vrijednosti u savremenom društvu.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Prepoznaje vrijednosti zajedničkih pravila u porodici, među prijateljima i u svojoj grupi u obdaništu.	1.a Navodi prava i odgovornosti učenika te objašnjava kako ponašanje u skladu s vrijednostima i pravilima škole pridonosi jednakosti učenika.	1.a Opisuje historijski razvoj zaštite sloboda, prava i jednakosti građana te vladavine prava i solidarnosti kao sastavnog dijela razvoja demokratije.	1.a Objašnjava šta je vladavina prava i tumači važnost provođenja tog načela za osiguranje jednakosti učenika i građana.	1.a Zagovara poštivanje demokratskih vrijednosti, ponaša se u skladu s njima i koristi ih kao polazište za analizu odnosa u BiH i u svijetu.
2.a Opisuje šta se događa s odnosima u grupama kojima pripadaju kad se ne poštuju zajedničke vrijednosti i pravila.	2.a Opisuje razlike između pravednih i nepravednih postupaka u razredu i školi na primjerima.	2.a Objašnjava kako dobro pravilo zbog nepoštivanja njegovog provođenja dovodi do nedemokratskih postupaka.	2.a Uporeduje vrijednosti demokratskog i nedemokratskog društva, s naglaskom na razlike u provođenju načela jednakosti na primjerima odabranih zemalja.	2.a Analizira ulogu vrijednosti i načela demokracije u prijelazu BiH iz nedemokratskog u demokratsko društvo i poredi s drugim zemljama.
3.a Raspravlja u grupi o tome što utiče na pogoršanje odnosa među djecom u obdaništu.	3.a Uočava uzroke i posljedice nedemokratskog ponašanja u razredu i školi.	3.a Prepoznaje prepreke demokratskom funkcionisanju škole i lokalne zajednice.	3.a Istražuje ostvarenost demokratskih vrijednosti u BiH.	3.a Analizira i predlaže aktivnosti kojima se nadilaze prepreke i učvršćuju demokratske vrijednosti u BiH i svijetu.

Komponenta:	**2. Demokratske institucije**			
Ishodi učenja: 1. Određuje demokratiju kao politički sistem, navodi njegova glavna obilježja i objašnjava funkcionisanje demokratskih institucija. 2. Opisuje ulogu ustava u zaštiti prava građana i funkcionisanju demokratskog društva. 3. Dovodi u vezu zaštitu prava, pravdu i pravednost u društvu s funkcionisanjem demokratskih institucija i razvijenošću demokratske građanske kulture.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje porodicu, obdanište i slično kao zajednicu koja nastaje s određenom svrhom i čiji članovi imaju određene uloge.	1.a Prepoznaje da je škola uređena kao zajednica učenika i nastavnika, te da je njena osnovna funkcija osigurati učenje i razvoj djece i mladih.	1.a Opisuje značaj i ulogu demokratskih institucija lokalne zajednice.	1.a Uspoređuje ulogu i funkcionisanje demokratskih institucija na svim nivoima vlasti u BiH.	1.a Daje kritički osvrt na funkcionisanje demokratskih institucija na svim nivoima vlasti u odnosu na najviše demokratske vrijednosti.
2.a Prepoznaje da su uloge povezane s određenim pravima i odgovornostima i da njihovo krivo korištenje, odnosno neispunjavanje, ugrožava dobrobit članova i zajednice kao cjeline.	2.a Objašnjava da je rad u školi uređen prema zakonskim propisima i dogovorenim nepisanim pravilima kojima se određuju prava i odgovornosti svih članova škole.	2.a Prepoznaje zakonske okvire uređenja i funkcionisanja demokratskih institucija lokalne zajednice.	2.a Opisuje osnovna obilježja i ulogu ustava u funkcionisanju države, lokalne zajednice i odnosima među građanima.	2.a Daje kritički osvrt na uređenje i razvijenost zemalja s demokratskim i nedemokratskim ustavom.
3.a Povezuje pravdu i pravednost u svojoj neposrednoj okolini s odgovornim ponašanjem svih i učestvuje u određivanju sankcija kad se pravila krše.	3.a Prepoznaje poštivanje propisa i pravila u razredu i školi kao pretpostavku pravednih odnosa među učenicima i između učenika i nastavnika, te se ponaša u skladu s tim.	3.a Opisuje demokratske institucije i mehanizme kojima se u lokalnoj zajednici štite prava pojedinca i osigurava društvena pravednost.	3.a Objašnjava odnos između prava, pravde i pravednosti u zavisnosti od demokratskih vrijednosti i načina na koji su one zaštićene ustavom i zakonima.	3.a Kritički analizira odnos između prava, pravde i pravednosti u odnosu na funkcionisanje demokratskih institucija i razvijenost građanske kulture.

Komponenta:	**3. Vlast, autoritet i moć**

Ishodi učenja:

1. Objašnjava oblike društvene moći, autoriteta i vlasti kroz historiju.
2. Određuje pojam demokratske vlasti; objašnjava važnost podjele vlasti; razlikuje nivoe i grane vlasti u BiH; opisuje njihove nadležnosti i tumači povezanost i međuzavisnost grana i nivoa vlasti.
3. Razlikuje modele demokratske vlasti; objašnjava ulogu građana u njima i navodi važnost participacije građana u demokratskom odlučivanju.
4. Određuje odnos između vlasti, političkog autoriteta i političke moći; razlikuje ograničenu od neograničene vlasti, te daje primjere korištenja političke moći bez autoriteta u prošlosti i danas.
5. Objašnjava važnost i navodi načine na koje građani mogu kontrolisati djelovanje vlasti.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uočava ko i kada ima „glavnu“ riječ u obdaništu, porodici, među prijateljima i u neposrednom okruženju.	1.a Opisuje nosioce autoriteta u porodici, razredu i školi i njihovu ulogu.	1.a Identifikuje nosioce autoriteta u lokalnoj zajednici, povezuje ih s lokalnom vlašću i opisuje kako se ta vlast uspostavlja.	1.a Objašnjava odnos između društvene moći, autoriteta i vlasti u lokalnoj zajednici i državi.	**1.**a Raspravlja o uticaju teorija prirodnih prava i društvenog ugovora na promjene odnosa između moći, autoriteta i vlasti kroz prošlost, te tumači na koji se način moć stiče, koristi i opravdava u različitim sistemima.
2.a Prepoznaje ulogu nositelja autoriteta u neposrednom okruženju.	2.a Prepoznaje prava i odgovornosti pojedinih nositelja vlasti u školi.	2.a Opisuje osnovne karakteristike demokratskog upravljanja lokalnom zajednicom, strukturu i nadležnost pojedinih dijelova lokalne vlasti.	2.a Objašnjava pojam demokratske vlasti, određuje obilježja političkog uređenja BiH.	2.a Kritički analizira i argumentovano raspravlja u grupi o demokratiji u BiH, s naglaskom na propitivanje usklađenog djelovanja pojedinih grana, nivoa i tijela vlasti.
3.a Prepoznaje na koji način može pomoći autoritetu u donošenju pravednijih odluka u neposrednom okruženju.	3.a Opisuje različite oblike demokratskog upravljanja školom, uključujući i one u kojima učenici i roditelji direktno učestvuju u odlučivanju.	3.a Prepoznaje kako se djelovanje lokalne demokratske vlasti mijenja s većim učešćem građana u odlučivanju o lokalnim pitanjima.	3.a Razlikuje posebnosti državne demokratske vlasti, s naglaskom na predstavničku i direktnu demokratiju.	3.a Upoređuje demokratiju u BiH s drugim demokratskim državama i uticaj građana na vlast.

4.a Prepoznaje slučajeve kad se neko nameće u grupi kao „glavni“ bez pristanka ostalih.	4.a Identifikuje nedemokratsko ponašanje u vođenju i upravljanju razredom i školom među svim akterima, te takvo ponašanje poistovjećuje s prekoračenjem ovlasti, odnosno prava.	4.a Prepoznaje nedemokratsko djelovanje lokalnih vlasti i objašnjava važnost ograničavanja vlasti.	4.a Objašnjava razliku između ograničene i neograničene vlasti te pojmove legaliteta i legitimiteta vlasti u demokraciji.	4.a Prateći napise u medijima i drugim izvorima informisanja opisuje slučajeve korištenja moći bez autoriteta i zloupotrebe vlasti na svim nivoima u BiH te raspravlja o posljedicama.
5.a Aktivno učestvuje u izboru vršnjaka za određena zaduženja u svojoj obdanišnoj grupi, argumentuje svoj izbor i prihvata odluku većine.	5.a Prepoznaje važnost i mogućnosti vlastitog uticaja na demokratsko upravljanje razredom i školom, uključujući izbore za predsjednika razreda i Vijeće učenika.	5.a Prepoznaje nužnost kontrole vlasti od građana u demokratiji i raspravlja o posljedicama (ne)zainteresovano-sti za rad Vijeća učenika.	5.a Objašnjava kontrolu vlasti kao pravo i odgovornost građana u demokratiji, kao i načine na koje građani mogu kontrolisati vlast i raspravlja o učinkovitosti pojedinih oblika kontrole.	5.a Predlaže modele aktivnog učešća građana u kontroli na svim nivoima vlasti u BiH s osloncem na odredbe Ustava BiH.

Komponenta:	**4. Javne politike**

Ishodi učenja:
1. Tumači pojam „javne politike“ kao zbir mjera koje vlast donosi u cilju unapređenja društvenog života.
2. Prepoznaje odgovornosti koje središnje i lokalne vlasti i javne institucije imaju u provođenju javne politike.
3. Objašnjava načine i argumentuje važnost učešća građana u izradi, provođenju i vrednovanju mjera javne politike.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Na primjerima uočava da se pojedina pravila u obdaništu i porodici moraju uskladiti, kako bi svima bila od koristi.	1.a Prepoznaje da se život i rad u školi unapređuje planski, da je usmjeren na određene ciljeve i da ispunjavanje tih ciljeva znači promjenu ponašanja svih.	1.a Određuje pojam javne politike i tumači kako se mjerama javne politike unapređuje život građana na lokalnom nivou.	1.a Identifikuje subjekte koji učestvuju u donošenju mjera javnih politika u BiH.	1.a Objašnjava proces donošenja i provođenja mjera javne politike na svim nivoima vlasti u BiH.
2.a Prepoznaje odgovornosti roditelja i odgajatelja prema djeci i uočava važnost saradnje među njima za dobrobit djece u obdaništu.	2.a Prepoznaje uloge uprave škole, nastavnika, učenika i roditelja u izradi i provođenju planova i programa unapređenja života i rada škole.	2.a Opisuje tijela koja su odgovorna za donošenje i provođenje javnih politika na lokalnom nivou.	2.a Objašnjava odnos između državnih i lokalnih vlasti u izradi i provođenju javnih politika.	2.a Analizira saradnju na svim nivoima vlasti u procesu izrade i provođenja javnih politika te uspoređuje rad javnih službi s ciljevima i mjerama javnih politika, prateći napise u medijima i koristeći druge izvore informacija.

3.a Prepoznaje na koji način može pomoći roditeljima i odgajateljima da oni svoje odgovornosti prema djeci ispunjavaju što uspješnije.	3.a Navodi na koji način učenici mogu aktivno učestvovati u planskom rješavanju određenih problema u školi.	3.a Opisuje oblike učešća građana u donošenju javnih politika.	3.a Analizira kako državne i lokalne vlasti BiH u praksi osiguravaju učešće građana u izradi i provođenju javnih politika.	3.a Prati i analizira u kojoj mjeri i na koji način građani učestvuju u izradi i provođenju javnih politika u BiH, te daje prijedloge za njihovo aktivno uključivanje.

OBLAST:	**3. GLOBALIZACIJA I MEĐUZAVISNOST**
Komponenta:	**1. Međunarodni odnosi i organizacije**

Ishodi učenja:

1. Tumači pojmove „globalizacija“, „međunarodni odnosi“ i „međunarodni akteri“.
2. Uporeduje globalizacijske procese potaknute djelovanjem međunarodnih vladinih i civilnih organizacija s globalizacijskim procesima koji vode stvaranju globalnog tržišta, te objašnjava obaveze država, njihovih članica.
3. Uporeduje pozitivne i negativne učinke demokratske i ekonomske globalizacije na pojedinca, lokalnu zajednicu i državu, s posebnim osvrtom na BiH.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Prepoznaje porijeklo predmeta oko sebe (igračaka, odjeće i sl). U grupi razgovara o povezanosti s djecom i odraslima iz udaljenih krajeva svijeta.	1.a Opisuje višestruku povezanost između pojedinaca, naroda i država u današnjem svijetu, uključujući sport, muziku i modu.	1.a Objašnjava na koji je način svijet povezan novim tehnologijama i identifikuje pojam globalizacije.	1.a Identificira najvažnije međunarodne aktere i objašnjava njihov utjecaj na međunarodne procese.	1.a Povezuje globalizaciju s uspostavljanjem globalne moći i pojavom novih podjela u svijetu, s prednostima i nedostacima.
2.a Prepoznaje da ljude ne povezuju samo materijalne stvari nego i međusobna pomoć.	2.a Navodi domaće i međunarodne organizacije koje se bave zaštitom prava, nediskriminacije i mira i opisuje njihovo djelovanje.	2.a Navodi međunarodne organizacije kojih je BiH članica; objašnjava važnost tog članstva i uzajamne obaveze koje iz tog članstva proizlaze.	2.a Razlikuje međunarodne političke od ekonomskih i finansijskih organizacija; opisuje njihovo djelovanje i objašnjava odnose između njih i država članica.	2.a Kritički analizira razlike u ciljevima i djelovanju međunarodnih političkih i civilnih organizacija u odnosu na međunarodne finansijske organizacije i aktere globalnog tržišta.
3.a Prepoznaje povezanost ljudi u svijetu na primjerima iz porodice i neposredne okoline.	3.a Navodi prednosti i nedostatke povezivanja ljudi u svijetu na primjerima iz porodice i neposredne okoline.	3.a Razlikuje dobre i loše strane stvaranja globalnog tržišta.	3.a Objašnjava odnos građana BiH prema međunarodnim organizacijama.	3.a Analizira pozitivne i negativne uticaje demokratske i ekonomske globalizacije na svim nivoima vlasti u BiH na primjerima.

Komponenta :	**2. Evropske integracije**

Ishodi učenja:

1. Tumači pojam i opisuje historiju evropskih integracija.
2. Objašnjava ustrojstvo EU, njene glavne vrijednosti i ciljeve, obaveze država članica i ulogu građana u evropskim integracijama.
3. Analizira političke, kulturne i ekonomske učinke evropskog ujedinjenja i procjenjuje prednosti i nedostatke ulaska BiH u EU.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje da živi u zajednici koja je dio drugih širih zajednica.	1.a Prepoznaje pojam Evropa i navodi ga kao širi prostor kojem pripada.	1.a Navodi političke, kulturne i ekonomske razlike i sličnosti među narodima i državama Evrope.	1.a Objašnjava polazišta ideje o ujedinjenju Evrope, opisuje historiju evropskih integracija, te navodi najvažnije organizacije i instrumente ujedinjenja.	1.a Analizira polazišta ideje o ujedinjenju Evrope; opisuje historiju evropskih integracija te navodi najvažnije organizacije i instrumente ujedinjenja.
2.a Prepoznaje zajednicu kojoj pripada.	2.a Navodi prednosti i nedostatke zajednice kojoj pripada i prepoznaje šire zajednice kojima pripada (Evropa).	2.a Prepoznaje razliku između Evrope i EU.	2.a Opisuje ustrojstvo EU, njezine glavne vrijednosti, ciljeve i tijela vlasti te kriterije pridruživanja i obaveze država članica.	2.a Objašnjava odnos između građanstva EU i nacionalnog građanstva (državljanstva) te analizira ulogu građana u jačanju EU.
3.a Navodi jednu ili više osoba iz porodice ili neposredne okoline koje su se odselile u neku evropsku zemlju i prepričava njihova iskustva.	3.a Opisuje sličnosti i razlike između sebe i vršnjaka u Evropi.	3.a Opisuje veze i međusobne uticaje između Evrope i svoje uže i šire zajednice.	3.a Objašnjava pripremljenost, prednosti i nedostatke ulaska BiH u EU.	3.a Kritički analizira političke, kulturne i ekonomske učinke evropskih integracija, te položaj i utjecaj pojedinih zemalja članica.

Komponenta:	**3. Globalno građanstvo i održivi razvoj**

Ishodi učenja:

1. Prepoznaje globalne probleme i argumentuje važnost razvoja globalne građanske svijesti za njihovo rješavanje.
2. Tumači potrebu odgovornog i povezanog djelovanja na lokalnoj, nacionalnoj, evropskoj i globalnoj razini kao preduslov održivog razvoja.
3. Prepoznaje važnost odgovorne ekonomije za održivi razvoj.
4. Zagovara odgovornost sadašnjih generacija za dobrobit budućih generacija.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepričava probleme s kojima se susreću djeca u svijetu na osnovu slikovnica i drugih izvora.	1.a Identifikuje neke od najvažnijih problema u svijetu (siromaštvo, zagađenost, pitka voda, itd).	1.a Opisuje uticaj pojedinih faktora i događaja na svjetske procese i prepoznaje kako ti procesi mijenjaju život ljudi u lokalnoj zajednici.	1.a Tumači pojam globalne građanske svijesti i uočava njenu povezanost s akcijama građana na svim nivoima vlasti.	1.a Kritički analizira međuzavisnost uzroka i posljedica svjetskih problema.
2.a Prepoznaje neke prirodne i kulturne resurse koje treba odgovorno koristiti i navodi načine na koje se oni „pametno“ koriste u porodici i u obdaništu.	2.a Prepoznaje oblike neodgovornog ponašanja u razredu, školi i neposrednom okruženju kojima se ugrožavaju prirodna i kulturna dobra.	2.a Objašnjava razlike između zaštite okoliša i osiguranja održivog razvoja oslanjajući se na Povelju o Zemlji.	2.a Analizira načine na koje se građani mogu povezivati od lokalnog do globalnog nivoa u osiguranju održivog razvoja.	2.a Identifikuje neke od najuticajnijih globalnih civilnih organizacija koje su posvećene održivom razvoju, analizira njihovo djelovanje i prepreke na koje nailaze.
3.a Navodi različite poslove i razgovara o tome kako utiču na prirodu.	3.a Prepoznaje ekonomske djelatnosti u lokalnoj zajednici i njihov uticaj na kvalitet života ljudi.	3.a Istražuje u timu štite li i na koji način ekonomski subjekti kulturna i prirodna dobra u bližoj i daljoj okolici.	3.a Analizira prednosti i nedostatke globalnog tržišta i na primjerima objašnjava uticaj multinacionalnih kompanija na održivi razvoj.	3.a Zagovara ideju odgovorne ekonomije i odgovorne potrošnje na svim nivoima kao preduslova održivog razvoja.
4.a Uočava kako se neodgovornim ponašanjem prema okolišu ugrožava budući život na Zemlji na primjerima iz priča ili neposredne okoline.	4.a Upoređuje prirodne i druge resurse koje će moći uživati u budućnosti u odnosu na sadašnje stanje.	4.a Istražuje načine na koje se odgovorno koriste resursi i izrađuje plan uvođenja sistema reciklaže u školu.	4.a Objašnjava propise kojima se štiti pravo na zdrav okoliš u BiH i i upoređuje ih sa svakodnevnim ponašanjem građana.	4.a Analizira odgovornost sadašnjih generacija prema budućim i primjerima dokazuje kako sadašnje generacije svojim neodgovornim ponašanjem ugrožavaju pravo budućih generacija na zdrav okoliš.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1. POJEDINAC, DRUŠTVO, GRAĐANIN

1. Slobode, prava i odgovornosti pojedinca i građanina u društvu

Ishodi učenja:

1. Opisuje slobode, prava, odgovornosti i dužnosti pojedinca u društvu.
2. Objašnjava važnost općevažećih pravila za osiguranje društvene jednakosti i utvrđuje njihovu povezanost sa statusom građanina.
3. Pokazuje društvenu odgovornost i posvećenost zajedničkom dobru.

2. Kulturni i građanski identitet

Ishodi učenja:

1. Analizira vezu između kulturnog i građanskog identiteta.
2. Objašnjava važnost poštivanja različitih kulturnih identiteta za dobrobit pojedinca i društva.
3. Uočava situacije u kojima se ne poštuje kulturni identitet drugih, te analizira uzroke i posljedice takvih odnosa.
4. Zagovara kulturnu različitost kao društveno bogatstvo.

3. Aktivno i angažovano građanstvo

Ishodi učenja:

1. Razlikuje pasivno i aktivno građanstvo.
2. Objašnjava važnost društvene solidarnosti, te ulogu i oblike građanskog aktivizma u osiguranju dobrobiti građana.
3. Planira, organizuje i učestvuje u građanskim inicijativama.

2. UREĐENJE DEMOKRATSKOG DRUŠTVA

1. Vrijednosti i načela demokratije

Ishodi učenja:

1. Određuje slobodu i prava pojedinca, jednakost, vladavinu prava i solidarnost kao najviše demokratske vrijednosti i tumači njihov historijski razvoj.
2. Objašnjava razlike u vrijednostima i načelima između nedemokratskog i demokratskog društva, te argumentuje prednosti života u demokratiji.
3. Uočava i analizira prepreke punom ostvarenju demokratskih vrijednosti u savremenom društvu.

2. Demokratske institucije

Ishodi učenja:

1. Određuje demokratiju kao politički sistem, navodi njegova glavna obilježja i objašnjava funkcionisanje demokratskih institucija.
2. Opisuje ulogu ustava u zaštiti prava građana i funkcionisanju demokratskog društva.
3. Dovodi u vezu zaštitu prava, pravdu i pravednost u društvu s funkcionisanjem demokratskih institucija i razvijenošću demokratske građanske kulture.

3. Vlast, autoritet i moć

Ishodi učenja:

1. Objašnjava oblike društvene moći, autoriteta i vlasti kroz historiju.
2. Određuje pojam demokratske vlasti; objašnjava važnost podjele vlasti; razlikuje nivoe i grane vlasti u BiH, opisuje njihove nadležnosti i tumači povezanost i međuzavisnost grana i nivoa vlasti.
3. Razlikuje modele demokratske vlasti, objašnjava ulogu građana u njima i navodi važnost participacije građana u demokratskom odlučivanju.
4. Određuje odnos između vlasti, političkog autoriteta i političke moći; razlikuje ograničenu od neograničene vlasti, te daje primjere korištenja političke moći bez autoriteta u prošlosti i danas.
5. Objašnjava važnost i navodi načine na koje građani mogu kontrolisati djelovanje vlasti.

4. Javne politike

Ishodi učenja:

1. Tumači pojam „javne politike“ kao zbir mjera koje vlast donosi u cilju unapređenja društvenog života.
2. Prepoznaje odgovornosti koje središnje i lokalne vlasti i javne institucije imaju u provođenju javne politike.
3. Objašnjava načine i argumentuje važnost učešća građana u izradi, provođenju i vrednovanju mjera javne politike.

3. GLOBALIZACIJA I MEĐUZAVISNOST

1. Međunarodni odnosi i organizacije

Ishodi učenja:

1. Tumači pojmove „globalizacija“, „međunarodni odnosi“ i „međunarodni akteri“.
2. Uporeduje globalizacijske procese potaknute djelovanjem međunarodnih vladinih i civilnih organizacija s globalizacijskim procesima koji vode stvaranju globalnog tržišta te objašnjava obaveze država, njihovih članica.
3. Uporeduje pozitivne i negativne učinke demokratske i ekonomske globalizacije na pojedinca, lokalnu zajednicu i državu, s posebnim osvrtom na BiH.

2. Evropske integracije

Ishodi učenja:

1. Tumači pojam i opisuje historiju evropskih integracija.
2. Objašnjava ustrojstvo EU, njene glavne vrijednosti i ciljeve, obaveze država članica i ulogu građana u evropskim integracijama.
3. Analizira političke, kulturne i ekonomske učinke evropskog ujedinjenja i procjenjuje prednosti i nedostatke ulaska BiH u EU.

3. Globalno građanstvo i održivi razvoj

Ishodi učenja:

1. Prepoznaje globalne probleme i argumentuje važnost razvoja globalne građanske svijesti za njihovo rješavanje.
2. Tumači potrebu odgovornog i povezanog djelovanja na lokalnom, nacionalnom, evropskom i globalnom nivou kao preduslov održivog razvoja.
3. Prepoznaje važnost odgovorne ekonomije za održivi razvoj.
4. Zagovara odgovornost sadašnjih generacija za dobrobit budućih generacija.

VI. PODRUČJE TEHNIKE I INFORMACIONE TEHNOLOGIJE

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA TEHNIKU I INFORMACIONE TEHNOLOGIJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA TEHNIKU I INFORMACIONE TEHNOLOGIJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. TEHNIČKO ZNANJE I STVARALAŠTVO		
Komponenta:	**1. Materijali**		
Ishodi učenja: 1. Analizira materijale po osobinama i namjeni. 2. Procjenjuje mogućnost primjene materijala u proizvodnji i svakodnevnom životu.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje vrste lako obradivih materijala (drvo, papir, koža, tekstil, plastični materijali).	1.a Razlikuje materijale prema nastanku (prirodne i vještačke). 1.b Opisuje vrste i karakteristične osobine lako obradivih materijala (drvo, papir, koža, tekstil). 1.c Razlikuje vrste i namjenu građevinskih materijala.	1.a Objašnjava postupak proizvodnje materijala. 1.b Objašnjava fizička, hemijska, mehanička i tehnološka svojstva materijala. 1.c Razlikuje električna svojstva materijala.	
2.a Koristi lako obradive materijale u oblikovanju različitih rukotvorina (jednostavni suveniri, prigodni radovi, upotrebni predmeti).	2.a Navodi pojedine materijale složenog proizvoda. 2.b Bira odgovarajući materijal za izradu makete ili modela. 2.c Procjenjuje mogućnosti primjene materijala (npr. građevinski materijali).	2.a Na osnovu fizičkih, hemijskih i tehnoloških svojstava bira odgovarajući materijal za model, maketu ili upotrebni proizvod. 2.b Procjenjuje mogućnosti primjene materijala (npr. u mašinstvu i elektrotehnici). 2.c Analizira mogućnosti zaštite materijala (korozija, ...).	
Komponenta:	**2. Pribor, alati i mašine**		
Ishodi učenja: 1. Razvrstava pribor, alate i mašine prema namjeni i radnim postupcima. 2. Koristi se priborom, alatom i mašinama u proizvodnji i svakodnevnom životu.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi alate koje su ljudi u prošlosti izrađivali kako bi poboljšali i olakšali život.	1.a Prepoznaje vrste pribora, alata i mašina prema složenosti i namjeni. 1.b Prepoznaje energetske, radne i informacione mašine. 1.c Objašnjava namjenu i	1.a Objašnjava principe rada alata i mašina. 1.b Objašnjava namjenu i radne postupke mašina. 1.c Razlikuje osnovne dijelove aparata i uređaja u domaćinstvu.	

	radne postupke jednostavnijih mašina.		
2.a Objašnjava tehničke simbole i znakove koje sreće u svakodnevnom životu. 2.b Opisuje kako rade određene sprave.	2.a Služi se priborom za mjerenje, crtanje i obilježavanje. 2.b Rukuje jednostavnim alatima i mašinama koji se koriste u domaćinstvu. 2.c Koristi analogne i digitalne mjerne instrumente.	2.a Služi se složenom mjernom opremom. 2.b Pravilno koristi uređaje i aparate u domaćinstvu. 2.c Pravilno rukuje alatom, priborom i mašinama za obradu materijala.	
KOMPONENTA:	**3. Od ideje do realizacije**		
Ishodi učenja: 1. Poznaje i primjenjuje pravila tehničkog crtanja. 2. Samostalno ili timski razvija osmišljenu ideju u tehničku dokumentaciju za izradu proizvoda. 3. Ocjenjuje značaj i vrijednost proizvoda na tržištu.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Imenuje dijelove pribora za crtanje koje koristi u svakodnevnom životu. 1.b Koristi pribor za crtanje osnovnih geometrijskih likova.	1.a Pravilno koristi pribor za tehničko crtanje (TC). 1.b Primjenjuje osnovne standarde TC-a. 1.c Prepoznaje normirane simbole. 1.d Čita jednostavne tehničke crteže. 1.e Crta jednostavan tehnički crtež.	1.a Primjenjuje standarde TC-a. 1.b Čita složenije tehničke crteže. 1.c Koristi normirane simbole. 1.d Crta tehnički crtež pomoću pribora za TC i/ili pomoću kompjutera.	
NP	2.a Opisuje put od ideje do realizacije. 2.b Osmišljava rješenja zadatog problema, razmatrajući više ideja. 2.c Bira prikladno rješenje s obzirom na raspoložive mogućnosti.	2.a Izrađuje plan projekta. 2.b Osmišljava kreativna i originalna rješenja zadatog problema, razmatrajući više ideja. 2.c Kritički ocjenjuje ponuđena rješenja s obzirom na izbor materijala i postupak izrade.	

	2.d Izrađuje skicu ili jednostavan tehnički crtež modela ili proizvoda. 2.e Prezentuje projekat od ideje do realizacije.	2.d Komunicira na jeziku tehnike (tehnička terminologija i standardi u tehničkoj dokumentaciji). 2.e Izrađuje tehničku dokumentaciju za izradu određenog proizvoda.	
		2.f Prezentuje projekat od ideje do realizacije.	
3.a Procjenjuje estetsku i upotrebnu vrijednost jednostavnog proizvoda.	3.a Procjenjuje estetsku i upotrebnu vrijednost izrađenog proizvoda s obzirom na postavljene zadatke.	3.a Kritički vrednuje svoj rad i radove drugih.	
	3.b Vrednuje svoj rad i radove drugih. 3.c Procjenjuje vrijednost proizvoda s obzirom na utrošeni materijal i rad.	3.b Određuje cijenu za moguće stavljanje proizvoda na tržište. 3.c Izrađuje plan predstavljanja proizvoda na tržištu. 3.d Objašnjava pojam intelektualnog vlasništva.	

Komponenta:	**4. Praktičan rad**

Ishodi učenja:
1. Planira i uređuje radno mjesto.
2. Izrađuje i sklapa različite modele, samostalno ili prema tehničkoj dokumentaciji.
3. Pravilno i sigurno rukuje materijalima i sredstvima za rad.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje redoslijed postupaka jednostavnijeg praktičnog rada. 1.b Održava radni prostor urednim. 1.c Održava pribor ispravnim i čistim.	1.a Opisuje redoslijed postupaka praktičnog rada. 1.b Organizuje radno mjesto u skladu s postavljenim zadatkom. 1.c Objašnjava zašto je potrebno održavati pribor, alat i uređaje ispravnim i čistim.	1.a Planira redoslijed aktivnosti praktičnog rada. 1.b Funkcionalno organizuje radno mjesto s obzirom na potrebne materijale i alate.	

2.a Oblikuje rukotvorine ili upotrebne predmete od različitih materijala. 2.b Opisuje postupak izrade rukotvorine.	2.a Koristi tehnički crtež kao osnovu za realizaciju praktičnog rada. 2.b Samostalno izrađuje jednostavne predmete prema svojoj ideji i pomoću gotovih elemenata (npr. konstruktorske kutije). 2.c Izrađuje model (maketu) prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji. 2.d Bira alate i mašine za odgovarajuće materijale. 2.e Bira alate i mašine prema vrsti obrade.	2.a Koristi tehnički crtež kao osnovu za realizaciju praktičnog rada. 2.b Izrađuje složene modele (makete) prema tehničko-tehnološkoj dokumentaciji. 2.c Koristi pravilno pribor, alate i mašine, objekte tehnike. 2.d Upravlja tehnološkim procesima. 2.e Poznaje električne sheme i postupke spajanja elemenata u funkcionalnu cjelinu.	
	2.f Samostalno izrađuje jednostavne predmete prema svojoj ideji pomoću ručnog alata.	2.f Sastavlja električna strujna kola prema zadanoj shemi. 2.g Prepoznaje važnost tehničkih znanja u rješavanju problema i sveprisutnosti tehnike u životu. 2.h Obrazlaže važost racionalnog ulaganja sredstava, vremena, materijala, energije u izradu proizvoda.	
3.a Pravilno koristi jednostavne ručne alate. 3.b Pridržava se nastavnikovih uputstava o mogućim opasnostima od pojedinih alata.	3.a Pravilno koristi alate za obradu različitih materijala. 3.b Razlikuje alate prema vrsti materijala. 3.c Razlikuje alate prema vrsti obrade.	3.a Pravilno koristi električne uređaje pri obradi materijala.	

Komponenta:	**5. Saobraćajna kultura**		
Ishodi učenja: 1. Analizira vrste saobraćaja i saobraćajnih sredstava. 2. Poznaje saobraćajne propise, pravila i signalizaciju.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje kategorije (vrste) osnovnih vidova saobraćaja. 1.b Razlikuje saobraćajna sredstva.	1.a Poznaje vrste i sastavne dijelove puteva u sobraćaju.	1.a Analizira historiju razvoja saobraćaja. 1.b Objašnjava principe rada i funkcionalne komponente saobraćajnih sredstava.	
2.a Primjenjuje propise i pravila za pješake u javnom saobraćaju.	2.a Objašnjava osnovna pravila i propise kretanja pješaka u javnom saobraćaju. 2.b Objašnjava osnovna pravila i propise kretanja biciklista u javnom saobraćaju.	2.a Kritički sagledava uzroke saobraćajnih nezgoda. 2.b Analizira dobre i loše strane ubrzanog razvoja saobraćaja.	
	2.c Poznaje horizontalnu, vertikalnu i svjetlosnu saobraćajnu signalizaciju.	2.c Poznaje signalizaciju koju daju službena lica u saobraćaju.	
Komponenta:	**6. Sigurnost i zaštita na radu**		
Ishodi učenja: 1. Uređuje radno mjesto s aspekta sigurnosti i zaštite na radu. 2. Primjenjuje mjere higijensko-tehničke zaštite pri radu sa alatima, mašinama i materijalima.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje važnost sigurnosti radnog prostora. 1.b Održava radni prostor čistim i urednim.	1.a Objašnjava važnost sigurnosti radnog prostora. 1.b Održava radno mjesto čistim i urednim.	1.a Provjerava sigurnost radnog prostora s aspekta zaštite na radu. 1.b Obrazlaže važnost urednog održavanja radnog mjesta, sredstava i materijala za rad.	
2.a Usvaja pravila zaštite u radu tako da ne ugrožava vlastitu sigurnost i sigurnost drugih.	2.a Poznaje mjere higijensko-tehničke zaštite. 2.b Pridržava se pravila zaštite u radu tako da ne ugrožava vlastitu sigurnost i sigurnost drugih. 2.c Prepoznaje važnost primjene uputstava i	2.a Primjenjuje odgovarajuća zaštitna sredstva pri korištenju alata, mašina i materijala. 2.b Koristi uputstva i propise za održavanje pribora, alata i mašina s aspekta sigurnosti i	

	propisa za održavanje pribora, alata i mašina s aspekta sigurnosti i zaštite na radu.	zaštite na radu.	
OBLAST:	**2. TEHNIKA I TEHNOLOGIJA**		
Komponenta:	**1. Osnove tehnike i tehnologije**		
Ishodi učenja: 1. Analizira ulogu tehnike kao bitnog faktora u naučnom, društvenom i privrednom razvoju. 2. Obrazlaže funkcionalnu povezanost tehnike i tehnologije.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje razliku svijeta prirode od svijeta tehnike, koji je stvorio čovjek.	1.a Prepoznaje ulogu tehnike u razvoju društva.	1.a Objašnjava važnost tehničkih dostignuća za kvalitet i način življenja.	
	1.b Opisuje uticaj tehnike na razvoj poljoprivrede, građevinarstva, saobraćaja, itd. 1.c Opisuje tipična zanimanja, svojstvena pojedinim područjima proizvodnje i usluga.	1.b Kritički razmatra tehnička dostignuća u različitim društvenim i vremenskim kontekstima.	
2.a Opisuje zanimanja i obrte s kojima se susreće u svakodnevnomu životu.	2.a Razlikuje pojmove tehnika i tehnologija. 2.b Prepoznaje funkcionalnu povezanost tehnike i tehnologije. 2.c Objašnjava razlike obrtničke i industrijske, te pojedinačne, serijske i masovne proizvodnje.	2.a Prepoznaje važnost nauke u razvoju tehnologije i tehnike. 2.b Razlikuje odgovarajuće tehnološke procese i proizvode različitih tehnologija.	

Komponenta:	**2. Savremene tehnologije**		
Ishodi učenja: 1. Analizira ulogu savremene tehnologije u društvu. 2. Analizira složene tehničke sisteme. 3. Primjenjuje savremene tehnologije.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razlikuje tradicionalne i savremene tehnologije.	1.a Razlikuje tradicionalne i savremene tehnologije.	1.a Objašnjava princip rada određenih uređaja savremene tehnologije.	
1.b Uočava primjenu jednostavnih savremenih tehnologija u svom okruženju.	1.b Objašnjava primjenu savremenih tehnologija. 1.c Prepoznaje pozitivne i negativne učinke savremenih tehnologija. 1.d Opisuje kako savremeni tehnički alati i uređaji služe ljudima u svakodnevnom životu.	1.b Prosuđuje da su napretkom tehnologija stvoreni mnogi tehnički sistemi koji otkrivaju bolesti, načine liječenja i održavanja zdravlja ljudi. 1.c Analizira kako napredak u tehnologiji neposredno utiče na smanjenje ljudskog rada u proizvodnji.	
	1.e Prepoznaje važnost uključivanja IT-a u tehničko-tehnološki razvoj.		
2.a Imenuje savremene proizvode u svakodnevnom životu.	2.a Razlikuje jednostavne i složene tehničke sisteme. 2.b Uočava ulogu čovjeka u stvaranju umjetnih ekosistema u kojima uzgaja biljke i životinje. 2.c Utvrđuje da su saobraćajna vozila složeni tehnički sistemi koji se sastoje od više podsistema koji moraju skladno djelovati. 2.d Prosuđuje da su građevinski objekti složeni tehnički objekti u koje se ugrađuje više sistema i podsistema, te da se moraju održavati.	2.a Opisuj eprincip rada složenog tehničkog sistema. 2.b Opisuje historijski razvoj robotike. 2.c Objašnjava sisteme upravljanja, geometrijske principe kretanja i mehaničku osnovu robota. 2.d Demonstrira rad složenog tehničkog sistema. 2.e Kombinuje više jednostavnih sistema u sistem višeg nivoa (složeniji sistem). 2.f Prepoznaje da se u savremenim tehničkim sistemima koristi informaciona i komunikacijska tehnologija.	

3.a Opisuje korištenje savremenih proizvoda u svakodnevnom životu.	3.a Koristi se jednostavnim softverskim alatima za skladištenje nacrta, skica i popisa materijala. 3.b Služi se različitim izvorima informacija u rješavanju tehničkih zadataka (internet i sl).	3.a Koristi se računarom u tehničkom crtanju. 3.b Služi se različitim izvorima informacija pri rješavanju zadataka (internet i sl).	

Komponenta:	**3. Energija**

Ishodi učenja:
1. Poznaje različite izvore, prenose i transformacije energije.
2. Analizira energetske potrebe u svim područjima ljudske djelatnosti.
3. Prosuđuje važnost racionalnog korištenja energije.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi vrste energije koje se koriste u domaćinstvu.	1.a Navodi temeljne oblike energije. 1.b Razlikuje izvore temeljnih oblika energije. 1.c Uočava prirodne zakonitosti u transformaciji energije. 1.d Navodi primjere korištenja energije vode.	1.a Razlikuje obnovljive i neobnovljive izvore energije. 1.b Objašnjava načine korištenja energije vode. 1.c Objašnjava pretvaranje energije iz jednog oblika u drugi. 1.d Razlikuje načine prenosa i transformacije energije. 1.e Obrazlaže tri osnovna uslova izgaranja. 1.f Objašnjava način proizvodnje električne energije u elektranama. 1.g Objašnjava na primjerima pretvaranje izmjenične u istosmjernu električnu struju.	
2.a Utvrđuje da energija može poprimati različite oblike.	2.a Povezuje obavljeni rad s potrošnjom energije. 2.b Navodi oblike energije koje se koriste u domaćinstvu. 2.c Obrazlaže ekonomsko i društveno značenje energije.	2.a Opisuje razliku pogonskih i radnih mašina. 2.b Obrazlaže porast potrošnje električne energije. 2.c Objašnjava kako su energetske potrebe tokom historije uticale na ekonomske, društvene i političke odnose u svijetu. 2.d Prepoznaje potrebe korištenja alternativnih izvora energije.	

3.a Objašnjava zašto treba čuvati i štedjeti energiju. 3.b Stiče naviku čuvanja i štednje energije.	3.a Analizira proizvodnju i potrošnju energije s ekološkog aspekta. 3.b Primjenjuje mjere štednje energije u svakodnevnom životu.	3.a Obrazlaže potrebu racionalne potrošnje energije u svim područjima ljudske djelatnosti. 3.b Objašnjava važnost korištenja obnovljivih izvora energije.	

Komponenta:	**4. Tehnika u zaštiti okoliša**

Ishodi učenja:
1. Procjenjuje uticaj tehničkog i tehnološkog razvoja na okoliš i zdravlje ljudi.
2. Utvrđuje važnost gospodarenja otpadom.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje uzročnike onečišćenja (vode, zraka, tla, ...).	1.a Prepoznaje prirodne resurse i njihovu ograničenost. 1.b Objašnjava uticaj razvoja savremenog društva na okoliš i zdravlje ljudi.	1.a Uočava i ilustruje prednosti novih tehničkih rješenja u zaštiti životne sredine. 1.b Vrednuje štetne učinke pojedinih tehničkih i tehnoloških dostignuća na okoliš i zdravlje ljudi.	
	1.c Uočava da tehnologije, pored koristi za čovjeka, imaju i štetne učinke na ekosistem i zdravlje ljudi.	1.c Izražava ekološku osviještenost u svakodnevnoj primjeni tehnike i tehnologije.	
	1.d Uočava da tehnologije znatno pomažu u sprječavanju ili uklanjanju šteta koje uzrokuju prirodne katastrofe.	1.d Kritički razmatra kompromis između koristi za poljoprivredni razvoj i štetnosti za okoliš i ljudsko zdravlje.	
2.a Razlikuje smeće od otpada. 2.b Pravilno odlaže otpad iz škole i vlastitog doma.	2.a Objašnjava opasnosti koje prijete onečišćenjem okoliša izazvanog nebrigom pojedinca u društvu. 2.b Razlikuje vrste otpada prema svojstvu i mjestu nastanka (opasni i neopasni, komunalni, industrijski, medicinski, ...).	2.a Analizira različite aktivnosti gospodarenja otpadom (smanjenje otpada na izvoru, reciklaža, transformacija otpada, konačno odlaganje). 2.b Pravilno raspoređuje različite vrste otpada radi recikliranja.	

2.c Uočava važnost učešća u školskim ekološkim akcijama sakupljanja otpada i održavanja urednog okoliša. 2.d Izražava ekološku osviještenost pri kupovini i korištenju proizvoda u svakodnevnom životu.	2.c Uočava da otpad, ako se njime dobro gospodari, može donijeti gospodarsku i ekološku korist. 2.d Uočava potrebu sakupljanja, razvrstavanja i pravilnog odlaganja otpada iz vlastitog doma ili škole.	2.c Obrazlaže potrebu očuvanja prirode i planskog gospodarenja prirodnim zalihama kao preduslovom održivog razvoja.	
	2.e Prosuđuje važnost učešća u školskim ekološkim akcijama sakupljanja otpada i održavanja čistog okoliša. 2.f Izražava ekološku osviještenost pri kupovini i korištenju proizvoda u svakodnevnom životu.		

OBLAST:	**3. INFORMACIONE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE**
Komponenta:	**1. IKT osnove**

Ishodi učenja:
1. Razlikuje i povezuje pojmove IKT-a.
2. Razlikuje vrste podataka koje se koriste u radu i komunikaciji.
3. Primjenjuje različite vrste IKT usluga, uređaja i medija.
4. Procjenjuje važnost korištenja IKT-a u svakodnevnom životu.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj 9. razreda (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Prepoznaje razliku između podatka i informacije. 1.b Navodi primjere za podatak i informaciju.	1.a Obrazlaže razliku između pojmova: znanje, informacija i podatak. 1.b Koristi osnovnu IKT terminologiju ispravno (npr. monitor, miš, tastatura, …).	1.a Povezuje pojmove: znanje, informacija i podatak. 1.b Primjenjuje IKT pojmove u komunikaciji.	1.a Tumači IKT pojmove. 1.b Povezuje pojmove sa računarskim sistemom (hardverom i softverom).
2.a Prepoznaje oblike komunikacije (govorna, pisana i slikovna). 2.b Opisuje način komunikacije računarom.	2.a Opisuje načine prenošenja podataka. 2.b Nabraja i razlikuje brojne sisteme kao vrstu podataka.	2.a Upotrebljava različite vrste podataka u radu sa računarom. 2.b Opisuje komunikacioni kanal između pošiljaoca i primaoca poruke.	2.a Primjereno koristi različite vrste podataka (za programiranje, baze podataka i slično).

			2.b Provodi računske operacije u brojčanim sistemima.
2.c Razlikuje vrste podataka (tekstualni, slikovni, numerički).	2.c Prepoznaje osnovne formate tekstualnih i slikovnih podataka.	2.c. Pretvara brojeve iz jednog brojčanog sistema u drugi.	2.c Procjenjuje uticaj elemenata na komunikacioni proces (Shannonov model).
3.a Prepoznaje i imenuje IKT uređaje i medije koji se koriste u svakodnevnom životu (mobitel, digitalni fotoaparat, tablet, CD, DVD, itd).	3.a Pravilno upotrebljava IKT uređaje i medije u svakodnevnom životu (mobitel, digitalni fotoaparat, tablet, CD, DVD, itd).	3.a Bira IKT uređaje i medije u skladu sa njihovom namjenom. 3.b Uspoređuje karakteristike IKT uređaja i medija.	3.a Stvara sadržaje pomoću odgovarajućih IKT uređaja. 3.b Upotrebljava različite uređaje za razne aplikacije (web-usluge). 3.c Procjenjuje koju IKT uslugu treba koristiti u zavisnosti od potreba.
4.a Identifikuje i diskutuje o upotrebi IKT u kući, školi i svakodnevnom životu. 4.b Navodi potrebe za IKT-om.	4.a Uočava prednosti korištenja IKT-a u savremenom komuniciranju (Wi-Fi, LAN, internet, pametni telefon, telefon).	4.a Analizira upotrebu IKT-a u različitim sferama života (kućanski uređaji, prevozna sredstva, medicina, ...).	4.a Vrednuje i bira IKT za određene potrebe (referate, prezentacije).

Komponenta:	**2. Komponente računarskih sistema**

Ishodi učenja:
1. Analizira i povezuje HW dijelove i njihove karakteristike.
2. Analizira i povezuje elemente SW i njihove karakteristike.
3. Bira i koristi komponente računarskog sistema.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Navodi i prepoznaje vanjske dijelove računara (i šta se sve može priključiti na računar: USB, kamera, pisač, …).	1.a Nabraja i objašnjava osnovne funkcije i dijelove hardvera (npr. radna memorija, procesor, U/I uređaji, …).	1.a Objašnjava standardni interface (konektor) koji se koristi za uvezivanje komponenti sistema.	1.a Analizira uticaj pojedinih HW komponenti na performanse sistema.
2.a Prepoznaje programe za određene namjene kao što su: crtanje, pisanje, računanje (kalkulator, igrice, edukativne igrice, muzika, …).	2.a Razlikuje sistemski i aplikativni softver. 2.b Samostalno instalira softver.	2.a Razlikuje licence softvera (licencirani, trial, open source, …).	2.a Analizira softver prema njegovim karakteristikama.
3.a Pravilno uključuje/isključuje računar. 3.b Pravilno pokreće i zatvara softver.	3.a Samostalno koristi operacioni sistem (podešava radno okruženje, snima, premješta i kopira datoteku ili mapu na određenu lokaciju).	3.a Samostalno povezuje hardverske komponente računarskog sistema (printer, skener, fotoaparat, mobilni telefon, projektor, …). 3.b Samostalno koristi mrežni operacioni sistem	3.a Primjenjuje hardver i softver za konkretnu namjenu.

		(snima, premješta i kopira datoteku ili mapu na određenu mrežnu lokaciju).	

Komponenta:	**3. Računarske mreže**

Ishodi učenja:

1. Analizira i povezuje elemente računarskih mreža i njihove karakteristike.
2. Procjenjuje hardver i protokole za umrežavanje računarskih sistema.
3. Bira, kombinuje i upotrebljava internetske servise (usluge).

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje funkciju računarske mreže.	1.a Objašnjava strukturu interneta (klijent-sever). 1.b Uoređuje načine povezivanja računara na internet (žičani i bežični pristup).	1.a Objašnjava pojam računarske mreže. 1.b Pojašnjava pojmove: dijeljeni folder i dijeljeni štampač. 1.c Upoređuje različite mreže prema arhitekturi i principu rada.	1.a Procjenjuje elemente umrežavanja i primjenjuje ih u različitim situacijama. 1.b Klasifikuje mreže u odnosu na učinkovitost, uz primjenu novih tehnologija.
2.a Razlikuje uređaje koji mogu i koji ne mogu pristupiti internetu.	2.a Prepoznaje komponente mrežnog hardvera potrebne za povezivanje uređaja na internet.	2. a Analizira odnos komponenti mrežnog hardvera i softvera. 2.b Objašnjava namjenu IP adrese.	2.a Upoređuje načine prenosa podataka u računarskoj mreži. 2.b Objašnjava različite mrežne protokole i njihov odnos sa hardverom i softverom. 2.c Analizira značaj mrežnog protokola u računarskoj mreži.
3.a Prepoznaje internetski preglednik.	3.a Prepoznaje i koristi internetske servise (chat, e-mail, portali, mrežne igrice, …). 3.b Razlikuje pojmove i strukturu URL, simboličke (web) i e-mail adrese. 3.c Samostalno koristi web preglednik (web-adresa, linkovi ključne riječi, …).	3.a Pretvara web sadržaje u druge oblike (sprema web stranice na disk, izdvaja dijelove stranica, priprema stranice za štampu). 3.b Samostalno otvara e-mail nalog, koristeći web-mail. 3.c Koristi program za slanje i primanje elektronske pošte (šalje mailove na grupu adresa, prosljeđuje poštu, premješta poruke u drugi folder, izrađuje i ažurira adresar, šalje i prima priloge). 3.d Komunicira u i izvan škole povezivanjem	3.a Kritički razmatra internetske servise različite namjene. 3.b Koristi internetske alate za komunikaciju i rad na zajedničkom zadatku. 3.c Kreira postavke preglednika i napredno pretraživanje.

		različitih srevisa (razmjena pomoću dijeljenog foldera, e-maila, weba, videokonferencije, bloga).	

Komponenta:	**4. Obrada podataka**

Ishodi učenja:
1. Upotrebljava softver za obradu teksta, tabelarni proračun i prezentacije.
2. Modeluje, izrađuje i primjenjuje baze podataka.
3. Upotrebljava softver za crtanje i obradu slika, zvuka i audiovizuelnih zapisa.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje softver za obradu teksta, za crtanje i audiovizuelne zapise.	1.a Razlikuje softver i pripadajuće datoteke za obradu teksta, tabelarni proračun i prezentacije. 1.b Koristi osnovne naredbe softvera za obradu teksta, tabelarni proračun i prezentacije (npr. prilagođavanje radnog okruženja, oblikovanje teksta, tablica i slajdova). 1.c Predočava rezultate rada u softveru za obradu teksta, tabelarni proračun i prezentacije. 1.d Primjenjuje ispis dokumenta.	1.a Koristi napredne mogućnosti softvera za obradu teksta (formatiranje teksta, rad s tabelama, grafikom, ...). 1.b Koristi grafikone,funkcije i formule softvera za tabelarni proračun (SUM, MAX, MIN, AVERAGE, COUNT, …). 1.c Predočava i tumači tabele i grafikone korištene u softveru za tabelarni proračun. 1.d Primjenjuje i povezuje animaciju, tranzicijske efekte i postavke za prikaz prezentacije.	1.a Izrađuje tekstualni dokument, povezujući tekst, slike, tablice, formule, fusnote, reference i sl. 1.b Izrađuje proračunske tabele, povezujući više tabela, grafikona, formula i funkcija (logičke, datumske, …). 1.c Izrađuje prezentacije, povezujući tekst, sliku, zvuk, hipertekst, video, animacije i sl. 1.d Predočava rezultate svog rada iz softvera za obradu teksta, tabelarni proračun i prezentacije.
NP	NP	2.a Objašnjava pojam i svrhu baza podataka. 2.b Kreira jednostavne objekte u bazi podataka. 2.c Određuje tipove podataka koji se koriste u bazi. 2.d Koristi sortiranje i filtriranje podataka u bazi.	2.a Razlikuje modele podataka. 2.b Kreira relacijsku bazu podataka. 2.c Kreira obrasce, izvještaje i upite nad bazom podataka. 2.d Primjenjuje ispis izvještaja prema definisanim zahtjevima.
3.a Pregleda/reprodukuje slikovne, audio i videozapise na računaru.	3.a Primjenjuje alate programa za crtanje (kist, brisač, izreži, kopiraj, zalijepi, zakreni, visina, širina, …).	3.a Razlikuje kvalitet crteža, audio i videozapisa. 3.b Prepoznaje i upoređuje različite audio i videozapise.	3.a Razlikuje rasterski vektorski sadržaj. 3.b Primjenjuje sažimanje datoteka.

3.b Koristi softver za crtanje (crtanje, brisanje, bojenje osnovnih oblika).	3.b Kombinuje crteže iz dvije datoteke. 3.c Prepoznaje i uporeduje različite slikovne formate.	3.b Samostalno primjenjuje programe za multimedijalnu obradu.	3.c Kreira kratki film s kritičkim osvrtom na određenu temu.
OBLAST:	**4. RJEŠAVANJE PROBLEMA PRIMJENOM IT**		
Komponenta:	**1. Algoritmi i strukture podataka**		
Ishodi učenja: 1. Procjenjuje značaj algoritama u rješavanju problema. 2. Analizira strukture podataka u algoritamskom pristupu rješavanju problema. 3. Bira i upotrabljava algoritme i algoritamske strukture za rješenje problema.			
Indikatori u sladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje šta je algoritam. 1.b Prepoznaje algoritme koje koristi u svakodnevnom životu. 1.c Navodi primjere algoritama.	1.a Objašnjava kako se algoritmi implementiraju kao računarski programi. 1.b Razlikuje korake i pravila za kreiranje algoritama.	1.a Raspravlja o upotrebi algoritama u rješavanju problema.	1.a Procjenjuje prednosti i ograničenja algoritamskog pristupa u rješavanju problema.
2. a Prepoznaje elementarne tipove podataka (znakovni i numerički).	2.a Razlikuje osnovne algoritamske strukture (sekvenciju, selekciju, iteraciju). 2.b Koristi dijagram (dijagram toka) za prikaz algoritma. 2.c Povezuje elementarne tipove podataka i algoritme.	2.a Koristi dekompoziciju, sekvenciju, selekciju i iteraciju pri izradi algoritma. 2.b Koristi varijable. 2.c Povezuje strukturu jednodimenzionalnog polja (lista) s algoritmima.	2.a Bira algoritam koji podržava odgovarajuću strukturu podataka. 2.b Povezuje strukturu višedimenzionalnog polja (matrica) s algoritmima.
3.a Opisuje postupak za rješavanje nekog problema metodom korak po korak.	3.a Rješava probleme rastavljajući ih na komponente (module, procedure) od kojih svaka sadrži algoritam. 3.b Izrađuje plan za razvoj i testiranje algoritma.	3.a Analizira i razlikuje algoritme pogodne za rješavanje nekog problema. 3.b Koristi logičko razmišljanje za otkrivanje i korigovanje grešaka u algoritmima.	3.a Bira odgovarajući algoritam za rješenje konkretnog problema. 3.b Analizira performase različitih algoritama za isti problem.

Komponenta:	**2. Programiranje**		
Ishodi učenja: 1. Analizira i povezuje elemente programiranja. 2. Rješava probleme upotrebom programskog jezika.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje da se algoritmi implementiraju kao programi na digitalnim uređajima, uključujući programibilne igračke, telefone, igraće konzole, PC, ...	1.a Razlikuje tipove podataka.	1.a Stvara programe koji provode algoritme za postizanje datih ciljeva.	1.a Koristi jezike visoke razine, uključujući korištenje standardnih biblioteka kod programiranja.
1.b Opisuje osnovne elemente programa (podaci, izrazi, operatori).	1.b Upotrebljava operatore i izraze u programskom jeziku. 1.c Prepoznaje i povezuje algoritamske i programske strukture. 1.d Koristi osnovne naredbe programskog jezika.	1.b Određuje i dodjeljuje varijable. 1.c Razlikuje i primjereno koristi naredbe uslova, logičke operatore i petlje. 1.d Upotrebljava u programima ključne algoritme koji odražavaju računarski način razmišljanja (sortiranje, pretraživanje, ...).	1.b Povezuje odgovarajuće vrste podataka sa njihovom namjenom u programu. 1.c Objašnjava kako program radi i kako se dokumentuje.
2.a Upotrebljava osnovne naredbe jednostavnih programskih jezika (LOGO, Kodu, ...) za rješavanje jednostavnih zadataka (kretanje lika, crtanje, …). 2.b Izvršava, provjerava i mijenja jednostavne programe, predviđajući ponašanje programa.	2.a Opisuje da se programi izvršavaju slijedeći precizne i nedvosmislene upute, te da korisnici mogu razvijati vlastite programe. 2.b Opisuje generacije programskih jezika. 2.c Razlaže problem na manje dijelove i upotrebljava pseudojezik za rješavanje problema. 2.d Upotrebljava vizuelni jezik za rješavanje problema i kreiranje programa.	2.a Razlikuje i koristi sekvenkciju, selekciju i iteraciju u programu. 2.b Otkriva i ispravlja sintaktičke greške. 2.c Koristi se i manipuliše sa jednodimenzionalnim strukturama podataka. 2.d Objašnjava ulogu kompajlera i interpretera. 2.e Koristi skript jezik.	2.a Dizajnira, piše i otklanja greške (debugira u programima). 2.b Pojašnjava principe OOP u rješavanju problema. 2.c Koristi dvodimenzionalne strukture podataka. 2.d Koristi web orijentisani programski jezik. 2.e Koristi neproceduralni programski jezik.
		2.d Objašnjava Booleovu (Bool) logiku i primjenu u logičkim sklopovima, programiranju i robotici.	

OBLAST:	5. DIGITALNO DRUŠTVO		
Komponenta:	**1. Virtuelni svijet**		
Ishodi učenja: 1. Istražuje i analiza informacije prikupljene putem weba. 2. Primjereno upotrebljava internet u svrhu predstavljanja sebe ili drugih. 3. Primjenjuje cloud tehnologije u svakodnevnom životu. 4. Primjenjuje digitalne tehnologije pri učenju.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Koristi i pretražuje web stranice pod roditeljskim nadzorom.	1.a Prikuplja informacije putem weba, potrebne za svakodnevni život i za učenje. 1.b Pravilno bira informacije koje su korisne i u skladu s njima se ponaša.	1.a Razlikuje pouzdane od nepouzdanih internetskih izvora. 1.b Izrađuje seminarske i druge radove na zadatu temu uz pomoć informacija prikupljenih na webu.	1.a Koristi web pri izradi seminarskih, maturskih i drugih radova na zadanu temu. 1.b Prosuđuje kritički informacije koje pronalazi na webu.
2.a Prepoznaje i opisuje opasnosti korištenja društvenih mreža.	2.a Procjenjuje važnost predstavljanja pojedinaca, skupina ili preduzeća na internetu.	2.a Primjenjuje pravila ponašanja na internetu u skladu sa normama ponašanja na društvenim mrežama. 2.b Bira prikladne načine predstavljanja sebe ili drugih putem interneta.	2.a Osmišljava web stranicu, stranicu društvene mreže, prezentaciju, videozapis ili katalog kojim će, putem interneta, promovisati vlastiti hobi ili posao. 2.b Kritički procjenjuje aktivnosti koje drugi prezentuju internetom.
NP	NP	3.a Objašnjava osnovne pojmove cloud tehnologije. 3.b Koristi usluge koje omogućava cloud okruženje. 3.c Prepoznaje prednosti i opasnosti korištenja cloud okruženja.	3.a Koristi usluge cloud tehnologije za čuvanje, umrežavanje i virtuelne baze podataka. 3.b Analizira prednosti i opasnosti korištenja cloud okruženja. 3.c Procjenjuje situacije iz svakodnevnog života u kojima se može koristiti cloud tehnologija.
4.a Koristi videozapise, web stranice, edukativne igre i aplikacije u svrhu učenja, uz nadzor učitelja i roditelja.	4.a Koristi digitalne tehnologije koje su primjerene njegovoj dobi za učenje. 4.b Navodi prednosti i nedostatke digitalne tehnologije pri učenju.	4. a Objašnjava tehnologiju e-učenja. 4.b Primjenjuje slobodne online alate za komunikaciju i saradnju pri izradi timskog zadatka.	4.a Primjereno koristi tehnologiju e-učenja. 4.b Utvrđuje važnost razvoja digitalnih tehnologija u svrhu cjeloživotnog učenja i usavršavanja.

Komponenta:	**2. Sigurnost i zaštita**		
Ishodi učenja: 1. Procjenjuje uticaj IKT-a na pojedinca i društvo. 2. Upotrebljava mjere zaštite prilikom korištenja IKT-a. 3. Prepoznaje i primjenjuje regulativu o autorskim pravima i privatnosti. 4. Analizira pravila ponašanja u digitalnom društvu.			
Indikatori u skladu s uzrastom za:			
Kraj 3. razreda (8/9 godina)	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj 9. razreda (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje različite načine komuniciranja i prikupljanja informacija u savremenom društvu (VOIP programi, messenger, e-pošta).	1.a Razlikuje način života sa i bez IKT-a.	1.a Analizira pozitivan i negativan uticaj IKT-a na društvo.	1.a Kritički prosuđuje promjene u društvu koje nastaju pod uticajem IKT-a. 1.b Istražuje uticaj IKT-a na vlastiti život (npr. provodi određeni broj dana bez interneta i tehnoloških uređaja i iznosi zaključke).
2.a Primjenjuje ergonomske smjernice u radu s računarom (pravilno sjedenje, udaljenost glave od monitora, ne sjediti dugo ispred računara, itd).	2.a Pojašnjava posljedice nepravilnog položaja tijela prilikom rada sa računarom.	2.a Provodi vježbe i upute za prevenciju zdravstvenih problema koji se javljaju nakon dugog rada sa računarom.	2.a Bira adekvatnu hardversku i softversku zaštitu.
	2.b Objašnjava ergonomski hardver i softver.	2.b Prepoznaje vrste štetnog softvera. 2.c Primjenjuje antivirusni program na računaru. 2.d Pravilno koristi i održava digitalne uređaje.	
3.a Opisuje pojmove autorsko pravo i privatnost. 3.b Procjenjuje odnos prema ličnim podacima (s kim (ne)treba dijeliti svoje lične podatke, neke tajne ili lozinke).	3.a Razlikuje načine i posljedice kršenja autorskih prava.	3.a Provodi mjere zaštite privatnosti prilikom korištenja internetskih servisa (postavljanje svojih i tuđih fotografija na internet; ostavljanje ličnih podataka na internetu; lozinke, izbjegavanje sumnjivih stranica). 3.b Povezuje autorska prava, privatnost i lične podatke u stvarnom svijetu s istim u virtuelnom svijetu.	3.a Primjereno upotrebljava regulativu o autorskim pravima (navođenje izvora u svojim djelima, nepredstavljanje tuđih djela kao svojih, odobrenje autora za korištenje njegovog djela, nekorištenje piratskih softvera, …). 3.b Provodi mjere zaštite privatnosti prilikom korištenja internetskih servisa pri sigurnoj kupovini.

4.a Prepoznaje važnost primjene pravila ponašanja u svakodnevnom životu.	4.a Povezuje pravila ponašanja iz stvarnog svijeta s pravilima ponašanja u virtuelnom svijetu. 4.b Prepoznaje neprimjerene oblike ponašanja u digitalnom društvu i načine zaštite od istih.	4.a Analizira i primjenjuje pravila korištenja e-maila. 4.b Analizira i primjenjuje pravila ponašanja na internetu unutar grupe ljudi (chatovi, forumi, …). 4.c Upotrebljava bonton digitalnog društva (informatička etika-moral).	4.a Prosuđuje kojim web stranicama (ne)pristupiti (virusi, lažne/sumnjive ponude za posao, lažne promocije, upoznavanje osoba).

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1. TEHNIČKO ZNANJE I STVARALAŠTVO
1. Materijali
Ishodi učenja: 1. Analizira materijale po svojstvima i namjeni. 2. Procjenjuje mogućnost primjene materijala u proizvodnji i svakodnevnom životu.
2. Pribor, alati i mašine
Ishodi učenja: 1. Razvrstava pribor, alate i mašine prema namjeni i radnim postupcima. 2. Koristi se priborom, alatom i mašinama u proizvodnji i svakodnevnom životu.
3. Od ideje do realizacije
Ishodi učenja: 1. Poznaje i primjenjuje pravila tehničkog crtanja. 2. Samostalno ili timski razvija osmišljenu ideju u tehničku dokumentaciju za izradu proizvoda. 3. Ocjenjuje značaj i vrijednost proizvoda na tržištu.
4. Praktičan rad
Ishodi učenja: 1. Planira i uređuje radno mjesto. 2. Izrađuje i sklapa različite modele, samostalno ili prema tehničkoj dokumentaciji. 3. Pravilno i sigurno rukuje materijalima i sredstvima za rad.
5. Prometna kultura
Ishodi učenja: 1. Analizira vrste saobraćaja i saobraćajnih sredstava. 2. Poznaje saobraćajne propise, pravila i signalizaciju.
6. Sigurnost i zaštita na radu
Ishodi učenja: 1. Uređuje radno mjesto s aspekta sigurnosti i zaštite na radu. 2. Primjenjuje mjere higijensko-tehničke zaštite pri radu sa alatima, mašinama i materijalima.
2. TEHNIKA I TEHNOLOGIJA
1. Osnove tehnike i tehnologije
Ishodi učenja: 1. Analizira ulogu tehnike kao bitnog faktora u naučnom, društvenom i ekonomskom razvoju. 2. Obrazlaže funkcionalnu povezanost tehnike i tehnologije.
2. Savremene tehnologije
Ishodi učenja: 1. Analizira ulogu savremene tehnologije u društvu. 2. Analizira složene tehničke sisteme. 3. Primjenjuje savremene tehnologije.
3. Energija
Ishodi učenja: 1. Poznaje različite izvore, prenose i transformacije energije. 2. Analizira energetske potrebe u svim područjima ljudske djelatnosti. 3. Prosuđuje važnost racionalnog korištenja energije.
4. Tehnika u zaštiti okoliša
Ishodi učenja: 1. Procjenjuje uticaj tehničkog i tehnološkog razvoja na okoliš i zdravlje ljudi. 2. Utvrđuje važnost gospodarenja otpadom.

3.INFORMACIONE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

1.IKT osnov

Ishodi učenja:

1. Razlikuje i povezuje pojmove IKT-a.
2. Razlikuje vrste podataka koje se koriste u radu i komunikaciji.
3. Primjenjuje različite vrste IKT usluga, uređaja i medija.
4. Procjenjuje važnost korištenja IKT-a u svakodnevnom životu.

2. Komponente računarskih sistema

Ishodi učenja:

1. Analizira i povezuje HW dijelove i njihove karakteristike.
2. Analizira i povezuje elemente SW i njihove karakteristike.
3. Bira i koristi komponente računarskog sistema.

3. Računarske mreže

Ishodi učenja:

1. Analizira i povezuje elemente računarskih mreža i njihove karakteristike.
2. Procjenjuje hardver i protokole za umrežavanje računarskih sistema.
3. Bira, kombinuje i upotrebljava internetske servise (usluge).

4. Obrada podataka

Ishodi učenja:

1. Upotrebljava softver za obradu teksta, tabelarni proračun i prezentacije.
2. Modeluje, izrađuje i primjenjuje baze podataka.
3. Upotrebljava softver za crtanje i obradu slika, zvuka i audiovizuelnih zapisa.

4. RJEŠAVANJE PROBLEMA PRIMJENOM IT-a

1.Algoritmi i strukture podataka

Ishodi učenja:

1. Procjenjuje značaj algoritama u rješavanju problema.
2. Analizira strukture podataka u algoritamskom pristupu rješavanju problema.

Odabire i upotrebljava algoritme i algoritamske strukture za rješenje problema.

2.Programiranje

Ishodi učenja:

1. Analizira i povezuje elemente programiranja.
2. Rješava probleme upotrebom programskog jezika.

5. DIGITALNO DRUŠTVO

1. Virtuelni svijet

Ishodi učenja:

1. Istražuje i analizira informacije prikupljene putem weba.
2. Primjereno upotrebljava internet u svrhu predstavljanja sebe ili drugih.
3. Primjenjuje cloud tehnologije u svakodnevnom životu.
4. Primjenjuje digitalne tehnologije pri učenju.

2. Sigurnost i zaštita
Ishodi učenja: 1. Procjenjuje utjecaj IKT-a na pojedinca i društvo. 2. Upotrebljava mjere zaštite prilikom korištenja IKT-a. 3. Prepoznaje i primjenjuje regulativu o autorskim pravima i privatnosti. 4. Analizira pravila ponašanja u digitalnom društvu.

VII. UMJETNIČKO PODRUČJE

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA UMJETNIČKO PODRUČJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA UMJETNIČKO PODRUČJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	**1. STVARALAŠTVO I PRODUKCIJA**			
Komponeta:	**1.Osnovna izražajna sredstva i pricipi likovne umjetnosti**			
Ishodi učenja: 1. Analizira osnovna izražajna sredstva i principe u vlastitom i tuđem stvaralaštvu te umjetničkim djelima. 2. Procjenjuje i uspoređuje likovne principe u svom okruženju. 3. Likovno oblikuje cjeline, polazeći od likovnih principa.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uočava likovne elemente na odabranim umjetničkim djelima. 1.b Razlikuje likovne elemente uz pomoć odgajatelja.	1.a Opisuje osnovna izražajna sredstva i načela u vlastitom i tuđem stvaralaštvu, te u zadanim/ odabranim umjetničkim djelima.	1.a Objašnjava izražajna sredstva i principe likovne forme u vlastitom i tuđem stvaralaštvu, te zadanim/ odabranim umjetničkim djelima.	1.a Analizira izražajna sredstva i principe likovne forme u vlastitom i tuđem stvaralaštvu, te njemu poznatim umjetničkim djelima.	1.a Daje kritički osvrt na izražajna sredstva i principe likovne forme u njemu poznatim i novim umjetničkim djelima.
2.a Doživljava svim čulima likovne principe u neposrednom okruženju, uz poticaj i podršku. 2.b Opisuje jednostavnim riječima likovne principe u neposrednom okruženju na zadanim primjerima, uz poticaj i podršku.	2.a Doživljava svim čulima likovne principe u neposrednom okruženju i opisuje ih na zadanim primjerima.	2.a Uspoređuje likovne principe na primjerima u neposrednom okruženju.	2.a Analizira likovne principe na primjerima u neposrednom okruženju.	2.a Funkcionalno i estetski primjenjuje usvojeno znanje o likovnim principima na primjerima u neposrednom okruženju.
3.a Oblikuje jednostavnije cjeline, uz poticaj i podršku.	3.a Oblikuje jednostavnije cjeline polazeći od postavljenog likovnog problema.	3.a Oblikuje cjeline u skladu s postavljenim likovnim problemom.	3.a Stiče vještine likovnog oblikovanja, polazeći od razumijevanja jedinstva likovnih principa.	3.a Inovira, varira i eksperimentiše u oblikovanju cjelina, polazeći od razumijevanja jedinstva likovnih elemenata.

Komponenta:	**2. Likovni mediji i tehnike**			
Ishodi učenja: 1. Istražuje različite likovne medije, tehnike i alate u vlastitom vizuelnom izražavanju. 2. Istražuje likovne medije, tehnike i alate u umjetničkim djelima. 3. Povezuje stečeno iskustvo i vještine sa znanjem iz drugih oblasti i iz vlastitog života.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Isprobava likovne medije, tehnike i alate, uz poticaje i podršku.	1.a Isprobava samostalno likovne medije, tehnike i alate. 1.b Opisuje i izražava obilježja likovnih medija, tehnika i alata.	1.a Inventivno upotrebljava likovne medije, tehnike i alate u vlastitom stvaralaštvu.	1.a Eksperimentiše s likovnim medijima, tehnikama i alatima isprobavajući njihove mogućnosti. 1.b Istražuje vlastiti izraz.	1.a Kritički prosuđuje međuodnos likovnih medija, tehnika i alata, te formalnih obilježja, na primjerima njemu poznatih i novih umjetničkih djela i u vlastitom stvaralaštvu.
2.a Prepoznaje i imenuje neke različite likovne medije, tehnike i alate, uz poticaj i podršku.	2.a Imenuje i opisuje različite likovne medije, tehnike i alate.	2.a Objašnjava međuodnos između likovnih medija, tehnika i alata, te formalnih obilježja, na primjerima njemu poznatih umjetničkih djela.	2.a Analizira međuodnos između likovnih medija, tehnika i alata, te formalnih obilježja, na primjerima njemu poznatih umjetničkih djela.	2.a Kritički prosuđuje međuodnos likovnih medija, tehnika i alata, te formalnih obilježja, na primjerima njemu poznatih i novih umjetničkih djela.
3.a Prepoznaje povezanost vlastitog iskustva i znanja o likovnim medijima i tehnikama kroz igru, uz poticaj i podršku.	3.a Povezuje usvojeno znanje o likovnim medijima i tehnikama s vlastitim iskustvom, uz poticaj i podršku kroz igru.	3.a Povezuje usvojeno znanje o likovnim medijima i tehnikama s vlastitim iskustvom, uz poticaj i podršku.	3.a Povezuje usvojeno znanje o likovnim materijalima, tehnikama i alatima sa znanjima iz drugih nastavnih predmeta, te vlastitim iskustvom u svakodnevnom životu.	3.a Stavlja u vezu usvojeno znanje o likovnim medijima, tehnikama i alatima s vlastitim iskustvom.
Komponneta:	**3. Stvaralački/istraživački proces**			
Ishodi učenja: 1. Predlaže idejna rješenja i inovacije. 2. Procjenjuje i primjenjuje faze radnog (stvaralačkog i istraživačkog) procesa. 3. Stvara kreacije i rekomponuje.				

Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Odgovara na predložena idejna rješenja.	1.a Nadogerađuje predložena idejna rješenja vlastitim inovacijama, uz podršku.	1a.Nadograđuje predložena idejna rješenja vlastitim inovacijama.	1.a Izražava vlastiti doživljaj kroz umjetničku praksu, koristeći različita likovna rješenja i inovacije, uz podršku nastavnika.	1.a Izražava vlastita uvjerenja kroz umjetničku praksu, koristeći različita likovna rješenja i inovacije.
2.a Prepoznaje faze stvaralačkog procesa na osnovu vlastitog stvaralačkog rada, uz poticaj i podršku.	2.a Opisuje faze stvaralačkog procesa na osnovu vlastitog stvaralačkog rada.	2.a Prepoznaje redoslijed faza stvaralačkog procesa i svjesno ih koristi u organizaciji vlastitog rada.	2.a Analizira i primjenjuje faze stvaralačkog procesa.	2.a Daje kritički osvrt na faze stvaralačkog i istraživačkog procesa.
3.a Kombinuje vlastite kreacije, uz poticaj i podršku.	3.a Rekomponuje vlastitu kreaciju.	3.a Rekomponuje predloženo rješenje.	3.a Reinterpretira ideju umjetničkih djela kroz vlastite kreacije i rekompozicije, samostalno, po zadanom mediju.	3.a Reinterpretira ideju umjetničkih djela kroz vlastite kreacije i rekompozicije, samostalno, u odabranom mediju po vlastitom izboru.

OBLAST:	**2. PROMIŠLJANJE I REFLEKSIJA**
Komponenta:	**1. Vizuelno mišljenje i pismenost**

Ishodi učenja:
1. Posmatra i percipira, istraživački, različite vizuelne i likovne sadržaje.
2. Koristi vizuelni jezik u vlastitom likovnom i verbalnom izražavanju.
3. Primjenjuje vlastitu vizuelnu pismenost u svakodnevnom životu.

Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Odgovara na različite vizuelne i likovne sadržaje.	1.a Uočava redoslijed faza istraživačkog posmatranja i uz veću podršku koristi ih pri opažanju odabranih vizuelnih i likovnih sadržaja.	1.a Prepoznaje redoslijed faza istraživačkog posmatranja i koristi ih pri opažanju odabranih vizuelnih i likovnih sadržaja.	1.a Koristi faze istraživačkog posmatranja pri opažanju različitih vizuelnih i likovnih sadržaja.	1.a Samoinicijativno i svjesno istraživački posmatra i opaža različite vizuelne i likovne sadržaje.

2.a Primjenjuje elementarnu likovnu terminologiju/ likovni jezik, uz poticaj i podršku.	2.a Primjenjuje odgovarajuću likovnu terminologiju/ likovni jezik u opisu vlastitog i tuđeg stvaralaštva, te na primjeru njemu poznatih umjetničkih djela, uz podršku.	2.a Primjenjuje odgovarajuću likovnu terminologiju/ likovni jezik u opisu vlastitog i tuđeg stvaralaštva, te na primjeru njemu poznatih umjetničkih djela.	2.a Primjenjuje odgovarajuću likovnu terminologiju/ likovni jezik u analizi vlastitog i tuđeg stvaralaštva, te na primjeru njemu poznatih umjetničkih djela.	2.a Primjenjuje odgovarajuću likovnu terminologiju/ likovni jezik u analizi i interpretaciji vlastitog i tuđeg stvaralaštva, te na primjeru njemu poznatih i novih umjetničkih djela.
3.a Prepoznaje osnove vizuelne pismenosti, uz poticaj i podršku.	3.a Primjenjuje osnove vizuelne pismenosti na zadanim primjerima iz svakodnevnog života, uz podršku.	3.a Primjenjuje osnove vizuelne pismenosti na zadanim primjerima iz svakodnevnog života.	3.a Uočava važnost vlastite vizuelne pismenosti u svakodnevnim situacijama i vlastitom razvoju (samopouzdanje, kritičnost, samosvijest).	3.a Aktivno i kritički primjenjuje vlastitu vizuelnu pismenost u svakodnevnim situacijama, te kao sredstvo što kvalitetnije integracije u savremeno društvo.

Komponenta:	**2. Znanje o umjetnosti**

Ishodi učenja:
1. Istražuje djela i različite vrste likovnih i vizuelnih umjetnosti.
2. Utvrđuje važnost i ulogu kulturno-umjetničkih institucija.
3. Analizira kako različiti konteksti utiču na likovnu umjetnost (stilske karakteristike).
4. Primjenjuje znanje o teoriji umjetnosti u istraživanju umjetničkih djela.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Uočava i istražuje različite oblike likovnih i vizuelnih umjetnosti, uz poticaj i podršku.	1.a Imenuje različite oblike likovnih i vizuelnih umjetnosti. 1.b Razlikuje različite oblike likovnih i vizuelnih umjetnosti.	1.a Opisuje različite oblike likovnih i vizuelnih umjetnosti. 1.b Uspoređuje različite oblike likovnih i vizuelnih umjetnosti.	1.a Analizira različite oblike likovnih i vizuelnih umjetnosti.	1.a Interpretira različite oblike likovnih i vizuelnih umjetnosti. 1.b Kritički vrednuje različite oblike likovnih i vizuelnih umjetnosti.
2.a Prepoznaje osnovne kulturno-umjetničke institucije iz neposrednog okruženja, uz poticaj i podršku.	2.a Imenuje osnovne kulturno-umjetničke institucije na osnovu neposrednog iskustva.	2.a Razlikuje kulturno-umjetničke institucije u društvu na osnovu neposrednog iskustva.	2.a Objašnjava ulogu različitih kulturno-umjetničkih institucija u društvu na osnovu neposrednog iskustva.	2.a Kritički vrednuje ulogu različitih kulturno-umjetničkih institucija u društvu.
NP	NP	NP	3.a Opisuje glavne stilske karakteristike na njemu poznatim umjetničkim djelima, uz podršku.	3.a Analizira glavne stilske karakteristike na njemu poznatim i novim umjetničkim djelima. 3.b Daje kritički osvrt

				na međuodnos između različitih konteksta i stilova umjetničkih djela.
NP	NP	NP	4.a Primjenjuje osnovno znanje o teoriji umjetnosti u istraživanju umjetničkih djela, uz podršku.	4.a Primjenjuje znanje o teoriji umjetnosti u istraživanju umjetničkih djela.

Komponenta:	**3. Doživljaj, analiza djela i kritički osvrt**

Ishodi učenja:
1. Analizira umjetnička djela, donoseći vlastiti kritički stav.
2. Daje kritički osvrt i vrednuje vlastiti i tuđi stvaralački i istraživački rad.
3. Uspoređuje likovna djela i vizuelne pojave iz neposrednog okruženja, uspostavljajući kvalitativne odnose.
4. Analizira primjere kulturne baštine u BiH i kritički procjenjuje važnost njenog očuvanja.
5. Donosi kritički sud o kulturno-umjetničkim događajima.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Izražava doživljajnu emociju posmatrajući određena likovna djela, uz poticaj i podršku.	1a.Opisuje svojim riječima vlastiti doživljaj djela, zasnovan na idejnim, tematskim, sadržajnim i formalnim elementima djela, uz podršku.	1.a Opisuje lični doživljaj djela zasnovan na idejnim, tematskim, sadržajnim i formalnim elementima djela.	1.a Obrazlaže stavove o njemu poznatom likovnom djelu, zasnovane na njegovoj cjelovitoj analizi likovnog djela.	1.a Bira tipove analiza u svrhu izražavanja kritičkog stava o djelu, te argumentuje odabir odgovarajuće vrste analize u interpretaciji likovnog djela.
2.a Opisuje emocije koje u njemu izaziva vlastiti i tuđi rad, jednostavnim riječima.	2.a Opisuje i uspoređuje doživljaj vlastitog i tuđeg rada, jednostavnim riječima.	2.a Procjenjuje ishod ili rezultat vlastitog i tuđeg rada po zadanim kriterijima.	2.a Daje kritički osvrt na vlastiti i tuđi rad po zadanim kriterijima.	2.a Daje kritički osvrt na vlastiti i tuđi rad, te ga argumentovano vrednuje po zadanim kriterijima.
3.a Prepoznaje kvalitativne odnose između likovnih djela i vizuelnih pojava iz neposrednog okruženja po zadanim kriterijima.	3.a Uočava kvalitativne odnose između likovnih djela i vizuelnih pojava iz neposrednog okruženja po zadanim kriterijima.	3.a Uspoređuje kvalitativne odnose između likovnih djela i vizuelnih pojava iz neposrednog okruženja po zadanim kriterijima.	3.a Daje kritički osvrt, uspoređujući likovna djela i vizuelne pojave iz neposrednog okruženja po zadanim kriterijima, uspostavljajući kvalitativne odnose.	3.a Daje kritički osvrt, uspoređujući likovna djela i vizuelne pojave iz neposrednog okruženja primjenom znanja o historijsko-umjetničkoj analizi, uspostavljajući kvalitativne odnose.
4.a Prepoznaje ključne primjere kulturne baštine u BiH iz neposrednog okruženja, uz	4.a Opisuje svojim riječima ključne primjere kulturne baštine u BiH iz neposrednog okruženja.	4.a Objašnjava važnost kulturne baštine u BiH iz neposrednog okruženja.	4.a Potkrepljuje argumentima važnost kulturne baštine zasnovane na cjelovitoj analizi zadanih	4.a Kritički procjenjuje važnost kulturne baštine u BiH na osnovu analize pojedinih primjera iz neposrednog

poticaj i podršku.			primjera kulturne i umjetničke baštine u BiH.	iskustva. 4.b Predlaže vlastita rješenja zaštite kulturne baštine u BiH.
5.a Interpretira na različite načine svoj doživljaj određenog kulturno-umjetničkog događaja, uz poticaj i podršku.	5.a Opisuje svojim riječima doživljaj kulturnog događanja.	5.a Objašnjava svojim riječima vlastito mišljenje o kulturnom događaju, usmenim ili pisanim putem.	5.a Demonstrira kulturu posjećivanja izložbi i kulturnih događaja kontinuiranim zapisivanjem svojih promišljanja o viđenom.	5.a Daje kritički osvrt na odabrani kulturni događaj, potkrepljujući argumentima važnost događaja za njega samog i za širu zajednicu. 5.b Učestvuje aktivno u kulturno-umjetničkom životu na nivou lokalne zajednice.

OBLAST:	**3. ESTETIKA, KONSTRUKCIJA, FUNKCIJA**
Komponenta:	**1. Aktivan odnos prema vizuelnoj okolini**

Ishodi učenja:
1. Istražuje prostor, primjenjujući znanje o arhitektonskim djelima i urbanističkim cjelinama (u neposrednoj okolini).
2. Utvrđuje važnost kvalitetnog oblikovanja i estetike upotrebnih predmeta, primjenjujući znanje o primijenjenim umjetnostima i dizajnu.
3. Analizira vizuelne znake, primjenjujući znanje o vizuelnoj komunikaciji.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog Odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Istražuje neposredno prostor i uočava odnose elemenata kroz funkciju i estetiku, na osnovu viđenog, te primjenjuje iskustva u vlastitom stvaralaštvu, uz poticaj i podršku.	1.a Istražuje neposredno prostor i uočava odnose elemenata kroz funkciju i estetiku, na osnovu viđenog, te primjenjuje iskustva u vlastitom stvaralaštvu, uz podršku.	1.a Istražuje neposredno prostor i na osnovu vlastitog iskustva opisuje odnos između funkcionalnosti i estetike u arhitekturi i urbanizmu, te primjenjuje iskustva u vlastitom stvaralaštvu, uz podršku.	1.a Istražuje neposredno prostor i na osnovu vlastitog iskustva analizira međuodnos funkcionalnosti i estetike u arhitekturi i urbanizmu, te primjenjuje iskustva u vlastitom stvaralaštvu, uz podršku.	1.a Istražuje neposredno prostor i na osnovu vlastitog iskustva utvrđuje važnost međuodnosa funkcionalnosti i estetike u arhitekturi i urbanizmu, te primjenjuje iskustva u vlastitom stvaralaštvu i istraživačkom radu.
2.a Istražuje neposredno upotrebne predmete i uočava odnose elemenata kroz	2.a Istražuje neposredno upotrebne predmete i uočava odnose elemenata kroz funkciju i	2.a Opisuje međuodnos funkcionalnosti i estetike na njemu poznatim i odabranim primjerima upotrebnih	2.a Analizira međuodnos funkcionalnosti i estetike na njemu poznatim i odabranim primjerima upotrebnih	2.a Daje kritički osvrt na međuodnos funkcionalnosti i estetike na njemu poznatim i odabranim primjerima upotrebnih

funkciju i estetiku, na osnovu viđenog, te primjenjuje iskustva u vlastitom stvaralaštvu, uz poticaj i podršku.	estetiku, te primjenjuje iskustva u vlastitom stvaralaštvu, uz podršku.	predmeta, primjenjujući usvojeno znanje o primijenjenim umjetnostima u vlastitom stvaralaštvu, uz podršku.	predmeta, primjenjujući usvojeno znanje o primijenjenim umjetnostima i dizajnu u vlastitom stvaralaštvu.	predmeta, primjenjujući usvojeno znanje o primijenjenim umjetnostima i dizajnu u vlastitom stvaralaštvu.
3.a Istražuje vizuelne znake u neposrednom okruženju kroz vlastito stvaralaštvo, uz poticaj i podršku.	3.a Istražuje i opisuje različite vizuelne znake u neposrednom okruženju, primjenjujući usvojeno znanje u vlastitom stvaralaštvu, uz poticaj i podršku.	3.a Opisuje uticaj oblikovanja vizuenih znakova u komuniciranju odgovarajuće poruke, primjenjujući usvojeno znanje u vlastitom stvaralaštvu.	3.a Analizira uticaj likovnog oblikovanja vizuelnih znakova u komuniciranju odgovarajuće poruke, primjenjujući usvojeno znanje u vlastitom stvaralaštvu.	3.a Procjenjuje ulogu vizuelne komunikacije u medijima. 3.b Demonstrira vlastito poznavanje medija, primjenjujući usvojeno znanje o vizuelnim znacima i vizuelnoj komunikaciji u vlastitom stvaralaštvu i istraživanjima.
Komponenta:	**2. Interakcija i komunikacija u umjetnosti**			
Ishodi učenja: 1. Utvrđuje važnost likovne umjetnosti kao oblika komunikacije u vlastitom i tuđem stvaralaštvu. 2. Analizira kako kreativni procesi, elementi umjetničkog djela i principi dizajna pridonose komuniciranju poruke umjetničkog djela. 3. Istražuje različite kriterije za interpretaciju i vrednovanje umjetničkih djela.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Izražava misli i osjećanja likovnim jezikom (crta, slika, modeluje, ...). 1.b Opisuje svojim riječima poruku vlastitog likovnog izraza, uz poticaj i podršku.	1.a Opisuje svojim riječima željenu poruku vlastitog rada.	1.a Objašnjava načine komuniciranja željene poruke u vlastitom i tuđem stvaralaštvu.	1.a Analizira uspješnost komuniciranja željene poruke u vlastitom i tuđem stvaralaštvu.	1.a Daje kritički osvrt o učinkovitosti likovnog komuniciranja poruka u ličnom stvaralaštvu.
NP	2.a Opisuje svojim riječima na koji način likovni elementi umjetničkog djela i njegove sadržajne karakteristike pridonose prenošenju/ komuniciranju i razumijevanju umjetnikove intencije i/ili poruke djela, uz podršku.	2.a Objašnjava na koji način likovni elementi umjetničkog djela i njegove sadržajne karakteristike pridonose prenošenju/ komuniciranju i razumijevanju umjetnikove intencije i/ili poruke djela.	2.a Analizira na koji način likovni elementi umjetničkog djela i njegove stilske i sadržajne karakteristike doprinose prenošenju/ komuniciranju i razumijevanju umjetnikove intencije i/ili poruke djela.	2.a Daje kritički osvrt na koji način likovni elementi umjetničkog djela i njegove stilske i sadržajne karakteristike doprinose prenošenju/ komuniciranju i razumijevanju umjetnikove intencije i/ili poruke djela.

NP	NP	NP	3.a Istražuje na koji način različite likovne pojave i oblici likovnog stvaralaštva zahtijevaju različite kriterije za interpretaciju i vrednovanje, uz poticaj i podršku.	3.a Istražuje na koji način različite likovne pojave i oblici likovnog stvaralaštva zahtijevaju različite kriterije za interpretaciju i vrednovanje.

Komponenta:	**3. Društvena uloga umjetnosti**

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje važnost i ulogu likovne umjetnosti i umjetnika u pojedinim društvima, kulturama i vremenskim periodima.
2. Daje kritički osvrt na međusobni uticaj likovne umjetnosti i društva.
3. Utvrđuje važnost kulturno-umjetničke baštine u oblikovanju vlastitog identiteta.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
NP	NP	1.a Opisuje ulogu likovne umjetnosti, spomeničke baštine i umjetnika u zajednici.	1.a Objašnjava značenje likovne umjetnosti i umjetnika u pojedinim društvima i kulturama.	1.a Istražuje ulogu i značenje likovne umjetnosti i umjetnika u pojedinim društvima i kulturama.
NP	NP	NP	2.a Objašnjava uticaj historijskih i društvenih okolnosti na likovno stvaralaštvo, na njemu poznatim likovnim djelima.	2.a Daje kritički osvrt o uticaju historijskih i društvenih okolnosti na likovno stvaralaštvo, na njemu poznatim i novim likovnim djelima.
3.a Prepoznaje uticaj kulturne baštine na vlastiti identitet.	3.a Uočava uticaj kulturne baštine na vlastiti identitet.	3.a Opisuje uticaj kulturne baštine na vlastiti identitet.	3.a Objašnjava svojim riječima uticaj kulturne baštine na vlastiti identitet.	3.a Kritički vrednuje ulogu i važnost odabranog primjera kulturno-umjetničke baštine za razumijevanje sebe, drugih pojedinaca i društva u kojem je nastao.

OBLAST:	4. SLUŠANJE I UPOZNAVANJE MUZIKE
Komponenta:	**1. Muzički stilski periodi**

Ishodi učenja:
1. Objašnjava karakteristike pojedinih muzičkih stilova i oblika.
2. Prepoznaje muzička djela kompozitora kroz stilove.
3. Utvrđuje estetsku važnost muzike.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Razvija muzički ukus. 1.b Upoznaje bogatstvo i šarolikost muzičkih stilova. 1.c Razvija muzičku memoriju. 1.d Prepoznaje i imenuje neke od jednostavnih oblika muzičkog djela (brojalica, uspavanka, tematska prikladna pjesmica).	1.a Prepoznaje umjetničku, tradicionalnu i popularnu muziku. 1.b Sluša aktivno muziku. 1.c Opisuje doživljaj i stav nakon susreta s muzičkim djelima uživo ili sa snimke.	1.a Opisuje melodije koje se izvode u pojedinim stilskim periodima. 1.b Prepoznaje dijelove složenih muzičkih oblika (motiv, fraza, teme, dvodijelne i trodijelne oblike). 1.c Razlikuje muzičke vrste kao jednostavačne i višestavačne.	1.a Analizira više stilskih pravaca. 1.b Analizira pjesme različitih vrsta i žanrova. 1.c Uočava strukturu slušanog muzičkog djela (kantate, opere, operete, itd).	1.a Daje kritički osvrt na muzičko-stilske periode, vrste muzike, muzičke pravce i žanrove u društveno-historijskom i kulturnom kontekstu. 1.b Detaljno analizira i upoređuje muzičko-izražajne komponente kao što je oblik muzičkog djela istaknutih kompozicija umjetničke, tradicionalne i popularne muzike.
2.a Prepoznaje ranije naučene pjesmice na osnovu melodije. 2.b Slušno razlikuje karakter muzičkog djela kroz uticaj na vlastite emocije (tužno, radosno).	2.a Prepoznaje kompozitora i njegovo djelo.	2.a Uočava razliku među vrstama muzike.	2.a Analizira, slušajući, izražajna sredstva muzike (tempo, dinamiku, karakter).	2.a Daje kritički osvrt o djelima kompozitora različitih stilskih perioda uz sposobnost estetskog doživljaja.
3.a Uočava estetski ugođaj muzike.	3.a Stvara muzički ukus.	3.a Definiše vlastite stavove o muzici.	3.a Stvara kriterije za vrednovanje muzike.	3.a Primjenjuje muzičku umjetnost kao sredstvo svog izraza.

Komponenta:	**2. Vokalna i instrumentalna muzika**

Ishodi učenja:
1. Razlikuje vokalnu, instrumentalnu i vokalno-instrumentalnu muziku.
2. Razlikuje vrste pjevačkih glasova, te reprodukuje solo i grupno pjevanje.
3. Prepoznaje muzičke instrumente i sastave.

Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje lijepo, tačno i izražajno pjevanje i sviranje.	1.a Razlikuje vokalnu, instrumentalnu i vokalno-instrumentalnu muziku.	1.a Uočava muzička djela namijenjena isključivo pjevanju uz pratnju muzičkih instrumenata.	1.a Opisuje vokalnu i instrumentalnu muziku.	1.a Kritički analizira i povezuje značaj vokalnog, instrumentalnog i vokalno-instrumentalnog djela.
2.a Prepoznaje muške i ženske pjevačke glasove. 2.b Razlikuje govor, ritmizirani govor i pjevanje. 2.c Vježba pravilno disanje i jasan izgovor riječi. 2.d Razvija samopouzdanje i pozitivnu sliku o sebi u socijalnoj interakciji.	2.a Uoređuje vrste glasova po obimu. 2.b Zapaža razlike u visini, jačini i trajanju tona. 2.c Primjenjuje pravila tačnog pjevanja (intonaciju, artikulaciju, dikciju) koja dovode do kvalitetnijeg grupnog muziciranja. 2.d Reprodukuje pjesme uz dinamičko nijansiranje.	2.a Prepoznaje i imenuje duboke, srednje i visoke, muške i ženske pjevačke glasove, u solističkim i grupnim izvođenjima. 2.b Utvrđuje znanja o vokalnoj muzici (solo pjevanje i grupno pjevanje) i razlikuje vrste pjevačkih horova. 2.c Reprodukuje dvoglasno pjevanje. 2.d Reprodukuje tačno odsviran početni ton, dikciju i pravovremeno uzimanje daha (fraziranje).	2.a Razlikuje vrste pjevačkih grupa. 2.b Aktivno učestvuje u zajedničkom izvođenju pjesme/ kompozicije i upoređuje vlastito izvođenje sa izvođenjima drugih učenika. 2.c Pjeva individualno i u različitim grupama na internim i javnim priredbama.	2.a Analizira slog višeglasnog pjevanja u različitim muzičkim žanrovima. 2.b Reprodukuje muziku u okviru slobodnih aktivnosti (horsko pjevanje, bend, folklorna grupa). 2.c Upoređuje i analitički sluša sve izvođačke uloge. 2.d Analizira i upoređuje tehnike vokalnog izvođenja.
3.a Prepoznaje i zapaža razlike u visini, jačini i trajanju tona. 3.b Prepoznaje i razlikuje grupne i solističke sadržaje muzičkog djela.	3.a Prepoznaje zvuk i izgled instrumenata po grupama.	3.a Razlikuje grupe instrumenata koji čine simfonijski orkestar i tradicionalne instrumente. 3.b Planira posjetu muzičkim institucijama.	3.a Opisuje ulogu i značaj instrumenata i instrumentalnih izvođačkih sastava u muzici. 3.b Povezuje izvođačke sastave sa određenim muzičkim stilovima.	3.a Upoređuje i kritički analizira organizaciju sličnih i različitih muzičkih vrsta (instrumentalni muzički sastavi).

OBLAST:	5. STVARALAŠTVO I REPRODUKCIJA
Komponenta:	**1. Pjevanje po sluhu i notnom tekstu**

Ishodi učenja:
1. Razvija muzikalnost i muzičko pamćenje.
2. Razvija intonativno tačno pjevanje i muzičku pismenost.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Razvija i kultivira dječiji glas. 1.b Prepoznaje veliki broj pjesmica, brojalica i muzičkih igara. 1.c Razvija muzičku memoriju. 1.d Razlikuje lijepo i izražajno pjevanje.	1.a Koristi svoj glas ekspresivno. 1.b Analizira utiske o karakteru pjesme, te ritam i dinamiku.	1.a Razlikuje i opisuje kanon i solo pjesmu. 1.b Razlikuje dur i mol, te kadencu kompozicije.	1.a Upoređuje vlastito izvođenje sa izvođenjima drugih. 1.b Kombinuje solističko i grupno izvođenje.	1.a Kritizira i utvrđuje važnost aktivnog slušanja muzike i izvođenja po sluhu. 1.b Daje kritički osvrt na zapamćene melodije.
2.a Razvija osjećaj za visinu tona, trajanje i kvalitet zvuka. 2.b Prepoznaje melodiju u različitim varijantama, prateći ritam rukama, glavom ili ostalim pokretima tijela.	2.a Utvrđuje osnovnu melodiju (temu pjesme) i intonaciju kroz prikladne muzičke primjere. 2.b Razlikuje muzičke znake u notnom tekstu (dinamika, tempo) note i pauze po trajanju, te repeticiju. 2.c Reprodukuje melodiju, ritam i tekst pjesama po sluhu i notnom tekstu.	2.a Utvrđuje osnovne karakteristike dur i mol ljestvica. 2.b Primjenjuje složenije ritamske figure (triola, sinkopa). 2.c Opisuje muziku s jednostavnom formom, melodijom i ritmom. 2.d Analizira čisto, tačno pjevanje i pravilno izgovaranje slogova u tekstu. 2.e Razlikuje jedinicu brojanja (mjeru) u taktu, te proste i složene taktove.	2.a Analizira smjer kretanja melodije (s naznakom na melodijske skokove). 2.b Analizira i vježba ritam s ritamskom tabelom, ritamskim slogovima uz kucanje. 2.c Upoređuje i pokazuje pravilno izmjenjivanje teških i lakih jedinica unutar jednog takta.	2.a Daje kritički osvrt na zadane melodije (s posebnim osvrtom na solističko i grupno pjevanje). 2.b Upoređuje i daje kritički osvrt na tonsku građu. 2.c Analizira muzički aranžman.

Komponenta:	2. Sviranje po notnom tekstu i improvizacija

Ishodi učenja:
1. Primjenjuje notni zapis na instrumentariju.
2. Razvija muzičku pismenost.
3. Reprodukuje grupno muziciranje (hor i instrumentalni sastavi).

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)

1.a Razlikuje sviranje ritma i sviranje melodije. 1.b Prepoznaje i imitira zvukove koji ga okružuju.	1.a Razlikuje instrumente školskog instrumentarija. 1.b Reprodukuje ritam i metar brojalica na udaraljkama.	1.a Reprodukuje kraće instrumentalne kompozicije na melodijskim udaraljkama (ili nekom drugom melodijskom instrumentu). 1.b Reprodukuje muziku u okviru slobodnih aktivnosti kroz grupno muziciranje.	1.a Uspoređuje i improvizuje notne zapise prema mogućnostima izvođenja na zadanom instrumentu.	1.b Daje kritički osvrt na instrumentalnu pratnju, aranžman.
2.a Prepoznaje muzički rječnik: pjevanje, sviranje, muzika, muzička priredba. 2.b Prepoznaje glasne i tihe, visoke i duboke tonove. 2.c Razlikuje melodijske igre od improvizacije.	2.a Stvara melodiju na zadani tekst i razvija osjećaj za muzičku agogiku.	2.a Primjenjuje osnove muzičkog pisma i stvara muziku uz primjenu notnog teksta, tempa i dinamike izvođenja.	2.a Analizira zadani tekst i stvara melodiju (određuje mjeru/ takt) i promjenu tempa tokom izvođenja. 2.b Koristi muzičku terminologiju u analizi.	2.a Daje kritički osvrt na različite notne zapise. 2.b Stvara notni zapis uz primjenu muzičkih znakova na instrumentariju, bez pomoći nastavnika.
3.a Reprodukuje jednoglasno pjevanje. 3.b Razvija muzikalnost sa specifičnim sposobnostima (prepoznaje i oponaša zvuke).	3.a Razvija osjećaj za grupno muziciranje (kultura ponašanja u sklopu muzičke grupe).	3.a Stvara pozitivnu sliku i razvija svijest o značaju svakog pojedinca u vokalnom i instrumentalnom ansamblu.	3.a Pjeva samostalno, te u ansamblu uz ritmičku pratnju instrumenata koje ima na raspolaganju.	3.a Eksperimentiše s novim zvukovima kao pojedinac ili u grupama. 3.b Daje kritički osvrt na vokalne/ instrumentalne sastave i tehnike pjevanja i sviranja.

OBLAST:	**6. ELEMENTI MUZIČKE KREATIVNOSTI**
Komponenta:	**1. Stvaranje i vizualizacija muzike**

Ishodi učenja:
1. Opisuje muziku kroz likovno i tekstualno izražavanje.
2. Primjenjuje stečena znanja u muzičkoj teoriji i praksi (kombinuje riječi, instrumente i zvuk).
3. Objašnjava ulogu muzike u društvu i važnost njene primjene u medijima.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Izražava crtanjem muzičke impresije nastale slušanjem muzike. 1.b Izražava vlastitim	1.a Ilustruje primjere muzičkih instrumenata, uključujući i tradicionalne, te	1.a Ilustruje kreativno doživljaje (likovno, tekstualno) slušanih muzičkih primjera.	1.a Ilustruje i tekstualno opisuje odlomke iz pojedinih muzičkih djela (predstave,	1.a Ilustruje doživljaj muzičkih stilskih perioda (grafiti, plakati, školski časopisi i slično).

tijelom i/ili modeliranjem muzički doživljaj.	ugođaj kompozicije.		mjuzikle, opere i slično).	
2.a Osmišljava tekst na poznatu melodiju. 2.b Osmišljava nove brojalice ili rime uz pokret. 2.c Izrađuje (uz pomoć odgajatelja) muzičke instrumente (zvečke, udaraljke i puhačke instrumente od predmeta i materijala koji su dostupni i primjereni njihovom uzrastu).	2.a Pronalazi rješenje, samostalno ili kao dio grupe, u zadanim muzičkim vježbama, koristeći zvuk, pokret, ritam ili melodiju. 2.b Razlikuje zvučne efekte i zanimljivosti u kreativnoj igri.	2.a Stvara kratke melodijske/ritmičke fraze sa usvojenom primjenom agogike. 2.b Osmišljava kratke melodije na dostupnim instrumentima. 2.c Spaja tekst i melodiju u smisaone cjeline.	2.a Stvara aranžmane za sviranje na Orffovim ritmičkim instrumentima.	2.a Analizira osnovna sadržajna sredstva u vlastitom i tuđem stvaralaštvu. 2.b Daje kritički osvrt na oblike muzičkog stvaranja.
3.a Povezuje razvoj muzike s razvojem drugih umjetnosti (ples, recitacija, pjevanje, crtanje). 3.b Posjećuje kulturne događaje primjerene dobi, uz pomoć i podršku.	3.a Posjećuje kulturne događaje (primjerene uzrastu) i iskazuje svoje mišljenje o njima. 3.b Uočava pravilno ponašanje u publici kroz pažljivo slušanje tokom izvođenja.	3.a Objašnjava društveno-kulturni kontekst u kojem se izvodi određena tradicionalna evropska muzika i šire. 3.b Razlikuje kulturne događaje koje posjećuje.	3.a Razvija svijest o različitim muzičkim kulturama, umjetnicima, narodima, religijama i običajima, posjećujući koncerte ili putem medija (TV, PC, CD itd).	3.a Razvija lični muzički identitet (kulturni, nacionalni, globalni). 3.b Daje kritički osvrt o odnosu stvarnosti prema muzičkoj umjetnosti. 3.c Izrađuje muzičke programske knjižice i plakate. 3.d Istražuje ulogu muzike u oblastima kao što su kino, pozorište, mediji ili internet.

Komponenta:	**2. Aspekti izvođenja**			
Ishodi učenja: 1. Kombinuje elemente plesa, drame i muzike. 2. Improvizuje zvuk rukama, nogama, instrumentima kojim raspolaže. 3. Izvodi javne nastupe - produkcija i reprodukcija muzike.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Razvija psihomotoričke vještine i sposobnosti (kroz muzičke igre). 1.b Upotpunjuje muziku dramatizacijom (kod slušanja ili prilikom pjevanja). 1.c Prepoznaje dva osnovna pokreta: pokret u metru (po dobama) i pokret u ritmu (na svaki slog teksta).	1.a Stvara kombinacijom riječi, instrumenta i pokreta.	1.a Kombinuje i osmišljava pokrete uz primjere različitih muzičkih vrsta.	1.a Analizira razlike i sličnosti u djelima u kojim su povezane muzika, ples i drama (opere, baleti, muzički igrokazi, mjuzikli, filmska muzika, itd).	1.a Stvara različite muzičke aktivnosti u skladu s vlastitim interesima i sklonostima (pjevanje, sviranje, ples i pokret, drama). 1.b Reprodukuje plesnu koreografiju različitih djela klasične, tradicionalne i popularne muzike u grupi ili u paru.
2.a Razvija osjećaj za ritam i koordinaciju pokreta zvucima koji ga okružuju i koje proizvodi.	2.a Osmišljava muzički igrokaz. 2.d Razvija osjećaj za ritam pokretima tijela uz Orffov instrumentarij.	2.a Razvija muzičku kreativnost i vještine, koristeći instrumente i koreografiju plesa.	2.a Improvizuje na muzičke teme. 2.c Osmišljava i izvodi pratnje (instrumentalne i plesne) za slušane melodije.	2.a Pronalazi nova rješenja u interpretaciji muzike. 2.b Eksperimentiše sa zvukovima (tonovima i šumovima). 2.c Stvara različite ritamske primjere.
3.a Daje inicijativu i učestvuje u organizovanju muzičkih igara (samostalno ili u grupi). 3.b Prepoznaje važnost javnog nastupa i stiče samopouzdanje.	3.a Nastupa na internim i javnim priredbama izvodeći pjesme i plesne dramatizacije (priče, bajke, basne, narodne plesove).	3.a Učestvuje u organizovanju različitih igrokaza. 3.c Nastupa samostalno i u grupi, te izvodi pojedine pjesme/ kompozicije.	3.a Reprodukuje samostalno i u ansamblu, koristeći svoj glas ili instrument precizno, jasno, uz kontrolu i izražajno.	3.a Nastupa u školi i izvan nje (pjevanje, sviranje, ples, stvaralaštvo). 3.b Daje kritički osvrt na izvedeni muzički program.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1.STVARALAŠTVO I PRODUKCIJA
1. Osnovna izražajna sredstva i principi likovne umjetnosti
Ishodi učenja: 1. Analizira osnovna izražajna sredstva i principe u vlastitom i tuđem stvaralaštvu, te umjetničkim djelima. 2. Procjenjuje i uspoređuje likovne principe u svom okruženju. 3. Likovno oblikuje cjeline, polazeći od likovnih principa.
2. Likovni mediji i tehnike
Ishodi učenja: 1. Istražuje različite likovne medije, tehnike i alate u vlastitom vizuelnom izražavanju. 2. Istražuje likovne medije, tehnike i alate u umjetničkim djelima. 3. Povezuje stečeno iskustvo i vještine sa znanjem iz drugih oblasti i u vlastitom životu.
3. Stvaralački/istraživački proces
Ishodi učenja: 1. Predlaže idejna rješenja i inovacije. 2. Procjenjuje i primjenjuje faze radnog (stvaralačkog i istraživačkog) procesa. 3. Stvara kreacije i rekomponuje.
2. PROMIŠLJANJE I REFLEKSIJA
1. Promišljanje i refleksija
Ishodi učenja: 1. Promatra i percipira, istraživački, različite vizuelne i likovne sadržaje. 2. Koristi vizuelni jezik u vlastitom likovnom i verbalnom izražavanju. 3. Primjenjuje vlastitu vizuelnu pismenost u svakodnevnom životu.
2. Znanje o umjetnosti
Ishodi učenja: 1. Istražuje djela i različite vrste likovnih i vizuelnih umjetnosti. 2. Utvrđuje važnost i ulogu kulturno-umjetničkih institucija. 3. Analizira kako različiti konteksti utiču na likovnu umjetnost (stilske karakteristike). 4. Primjenjuje znanje o teoriji umjetnosti u istraživanju umjetničkih djela.
3. Doživljaj, analiza djela i kritički osvrt
Ishodi učenja: 1. Analizira umjetnička djela, donoseći vlastiti kritički stav. 2. Daje kritički osvrt i vrednuje vlastiti i tuđi stvaralački i istraživački rad. 3. Uspoređuje likovna djela i vizuelne pojave iz neposrednog okruženja, uspostavljajući kvalitativne odnose. 4. Analizira primjere kulturne baštine u BiH te kritički procjenjuje važnost njenog očuvanja. 5. Donosi kritički sud o kulturno-umjetničkim događajima.
3. ESTETIKA, KONSTRUKCIJA, FUNKCIJA
1. Aktivan odnos prema vizuelnoj okolini
Ishodi učenja: 1. Istražuje prostor primjenjujući znanje o arhitektonskim djelima i urbanističkim cjelinama (u neposrednoj okolini). 2. Utvrđuje važnost kvalitetnog oblikovanja i estetike upotrebnih predmeta primjenjujući znanje o primijenjenim umjetnostima i dizajnu. 3. Analizira vizuelne znake, primjenjujući znanje o vizuelnoj komunikaciji.

2. Interakcija i komunikacija u umjetnosti

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje važnost likovne umjetnosti kao oblika komunikacije u vlastitom i tuđem stvaralaštvu.
2. Analizira kako kreativni procesi, elementi umjetničkoga djela i principi dizajna pridonose komuniciranju poruke umjetničkog djela.
3. Istražuje različite kriterije za interpretaciju i vrednovanje umjetničkih djela.

3. Društvena uloga umjetnosti

Ishodi učenja:
1. Utvrđuje važnost i ulogu likovne umjetnosti i umjetnika u pojedinim društvima, kulturama, civilizacijama i vremenskim periodima.
2. Daje kritički osvrt na međusobni uticaj likovne umjetnosti i društva.
3. Utvrđuje važnost kulturno-umjetničke baštine u oblikovanju ličnog identiteta.

4. SLUŠANJE I UPOZNAVANJE MUZIKE

1. Muzički stilski periodi

Ishodi učenja:
1. Objašnjava komponente pojedinih muzičkih stilova i oblika.
2. Prepoznaje muzička djela kompozitora kroz stilove.
3. Utvrđuje estetsku važnost muzike.

2. Vokalna i instrumentalna muzika

Ishodi učenja:
1. Razlikuje vokalnu, instrumentalnu i vokalno-instrumentalnu muziku.
2. Razlikuje vrste pjevačkih glasova, te reproducira solo i grupno pjevanje.
3. Prepoznaje muzičke instrumente i sastave.

5. STVARALAŠTVO I REPRODUKCIJA

1. Pjevanje po sluhu i notnom tekstu

Ishodi učenja:
1. Razvija muzikalnost i muzičko pamćenje.
2. Razvija intonativno tačno pjevanje i muzičku pismenost.

2. Sviranje po notnom tekstu i improvizacija

Ishodi učenja:
1. Primjenjuje notni zapis na instrumentariju.
2. Razvija muzičku pismenost.
3. Reprodukuje grupno muziciranje (hor i instrumentalni sastavi).

6. ELEMENTI MUZIČKE KREATIVNOSTI

1. Stvaranje i vizuelizacija muzike

Ishodi učenja:
1. Opisuje muziku kroz likovno i tekstualno izražavanje.
2. Primjenjuje stečena znanja u muzičkoj teoriji i praksi (kombinuje riječi, instrumente i zvuk).
3. Objašnjava ulogu muzike u društvu i važnost njene primjene u medijima.

2. Aspekti izvođenja

Ishodi učenja:
1. Kombinuje elemente plesa, drame i muzike.
2. Improvizuje zvuk rukama, nogama i instrumentima kojim raspolaže.
3. Izvodi javne nastupe - produkcija i reprodukcija muzike.

VII. TJELESNO I ZDRAVSTVENO PODRUČJE

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA TJELESNO I ZDRAVSTVENO PODRUČJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA TJELESNO I ZDRAVSTVENO PODRUČJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. TJELESNO VJEŽBANJE
Komponenta:	**1. Antropološka obilježja**

Ishodi učenja:
1. Analizira vlastita antropološka obilježja.
2. Procjenjuje dobivene rezultate testiranja antropoloških obilježja.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Primjenjuje prirodne oblike kretanja za razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti.	1.a Uspoređuje dobivene rezultate na inicijalnom i finalnom mjerenju.	1.a Prati rezultate testiranja kroz lični karton učenika.	1.a Analizira i prezentuje svoja antropološka obilježja u skladu s individualnim mogućnostima upotrebom IKT-a (informaciono-komunikacijske tehnologije).	1.a Izrađuje plan provedbe tjelesnog vježbanja u cilju razvoja funkcionalnih i motoričkih sposobnosti upotrebom IKT-a (informaciono-komunikacijske tehnologije). 1.b Analizira samostalno svoj indeks tjelesne mase upotrebom IKT-a (informaciono-komunikacijske tehnologije).
2.a Imenuje i uspoređuje antropometrijska obilježja (veličina i oblik). 2.b Primjenjuje zadate aktivnosti testiranjem antropoloških obilježja, u skladu sa vlastitim mogućnostima, uz poticaj i podršku.	2.a Prepoznaje značaj praćenja antropometrijskih karakteristika (visina i težina). 2.b Utvđuje tjelesnu težinu i visinu u skladu sa općim pokazateljima rasta i razvoja.	2.a Prepoznaje značaj praćenja motoričkih sposobnosti.	2.a Objašnjava značaj praćenja funkcionalnih sposobnosti.	2.a Analizira rezultate praćenja antropoloških obilježja. 2.b Procjenjuje vlastita antropološka obilježja.

Komponenta:	**2. Teoretsko-motorička znanja i dostignuća**			
Ishodi učenja: 1. Primjenjuje teoretsko-motorička znanja i dostignuća iz područja sporta u skladu sa vlastitim mogućnostima. 2. Utvrđuje temeljne zakonitosti na području opterećenja u tjelesnom vježbanju (režim rada i odmora). 3. Koristi nastavna sredstva, opremu i prostor za tjelesno vježbanje na primjeren način.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Primjenjuje biotička motorička znanja na efikasan način u svakodnevnim aktivnostima. 1.b Prepoznaje osnovna pravila elementarnih igara uz poticaj i podršku.	1.a Primjenjuje teorijsko-motorička znanja s dominiranjem koordinacije, brzine reakcije, reakcije na zvučne i vidne podražaje kroz igru. 1.b Razlikuje osnovna teoretska znanja iz sporta.	1.a Koristi osnovna teorijsko-motorička znanja iz pojedinih sportskih aktivnosti. 1.b Opisuje osnovna teorijska znanja iz historije sporta.	1.a Učestvuje u sportskim aktivnostima primjenjujući i poštujući pravila. 1.b Analizira tok sportskog događaja. 1.c Objašnjava osnovna teorijska znanja iz historije sporta.	1.a Vježba samostalno u skladu sa vlastitim mogućnostima. 1.b Daje kritički osvrt na sportske događaje.
2.a Pokazuje razvijenu naviku za pravilnu smjenu rada i odmora.	2.a Prepoznaje opterećenje kod tjelesnog vježbanja na osnovu vanjskih pokazatelja i koristi aktivan odmor.	2.a Uočava povezanost tjelesnog vježbanja i opterećenja na osnovu vanjskih pokazatelja i frekvencije srca.	2.a Koristi režim opterećenja u tjelesnom vježbanju, u skladu sa vlastitim mogućnostima, na osnovu frekvencije srca.	2.a Usklađuje zone opterećenja u tjelesnom vježbanju, u skladu s vlastitim mogućnostima, na osnovu frekvencije srca.
3.a Prepoznaje i koristi nastavna sredstva, opremu i prostor za igru uz poticaj i podršku.	3.a Koristi nastavna sredstva, opremu i prostor za igru.	3.a Razlikuje i koristi nastavna sredstva, opremu i prostor za sportske aktivnosti.	3.a Koristi samostalno nastavna sredstva, opremu i prostor da bi razvio psihomotorne i funkcionalne sposobnosti.	3.a Prilagođava samostalno nastavna sredstva i pomagala da bi razvio psihomotorne i funkcionalne sposobnosti.

OBLAST:	2. ZDRAV NAČIN ŽIVOTA
Komponneta:	**1. Aktivan život**

Ishodi učenja:
1. Procjenjuje važnost redovnog tjelesnog vježbanja za očuvanje i unapređenje zdravlja.
2. Primjenjuje tjelesno vježbanje u svakodnevnom životu, u skladu biološkim potrebama čovjeka.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Prepoznaje da je tjelesni pokret koristan za lično zdravlje, uz poticaj i podršku. 1.b Prepoznaje pravilno držanje tijela.	1.a Opisuje značaj tjelesnog vježbanja i boravka u prirodi za pravilan rast, razvoj i otpornost organizma. 1.b Razlikuje pravilno od nepravilnog držanja tijela.	1.a Provodi redovno tjelesno vježbanje i boravi u prirodi kako bi uticao na pravilan rast i razvoj organizma. 1.b Kontroliše položaje tijela u svakodnevnom životu kao uslov za sprečavanje deformiteta (samokorekcija).	1.a Koristi stečene navike za svakodnevnu tjelesnu aktivnost. 1.b Primjenjuje i poboljšava pravilno držanje tijela kao uslov za sprečavanje deformiteta.	1.a Koristi i usavršava motorička znanja i primjenjuje ih u sportskim i rekreativnim aktivnostima.
2.a Koristi tjelesno vježbanje u cilju razvoja biotičkih motoričkih znanja.	2.a Koristi tjelesno vježbanje u cilju razvoja funkcionalnih i motoričkih sposobnosti.	2.a Objašnjava značaj tjelesnog vježbanja u cilju očuvanja zdravlja.	2.a Vrednuje uticaj sportsko-rekreativnih aktivnosti na razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti.	2.a Koristi teoretsko-motorička znanja za tjelesno vježbanje u svakodnevnom životu.

Komponenta:	2. Prehrambene i higijenske navike

Ishodi učenja:
1. Primjenjuje znanja o značaju redovnog i pravilnog održavanja lične higijene i zaštite okoline.
2. Pridržava se principa pravilne i redovne ishrane.
3. Prepoznaje uticaj štetnih materija na razvoj bolesti i ovisnosti.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Poznaje i pridržava se pravila lične urednosti i čistoće, uz podršku i poticaj. 1.b Održava higijenu radnog prostora u svrhu unapređenja zdravlja, uz podršku i poticaj odgajatelja.	1.a Upotrebljava stečena znanja o redovnom i pravilnom održavanju lične higijene i zaštite okoliša. 1.b Upotrebljava stečena znanja o redovnom i pravilnom održavanju	1.a Raspravlja o važnosti redovnog i pravilnog održavanja lične higijene. 1.b Raspravlja o važnosti redovnog i pravilnog očuvanja i zaštite okoline. 1.c Provodi aktivnosti značajne za održavanje higijene u svakodnevnom	1.a Analizira uticaj radnog prostora na zdravlje i mogući razvoj bolesti. 1.b Učestvuje u aktivnostima značajnim za očuvanje okoline.	1.a Planira i provodi aktivnosti značajne za održavanje lične higijene u svakodnevnom životu. 1.b Planira i organizuje aktivnosti značajne za zaštitu i očuvanje okoline. 1.c Sprovodi

	higijene okoline (radni prostor).	životu.		aktivnosti značajne za zaštitu i očuvanje okoline.
2.a Imenuje osnove principe pravilne prehrane i prehrambenih navika.	2.a Prepoznaje osnovne principe pravilne ishrane i njezin uticaj na zdravlje.	2.a Objašnjava namjenu namirnica i njihov značaj u ishrani.	2.a Upotrebljava znanja o zdravom načinu prehrane s ciljem očuvanja i unapređenja zdravlja i razvoja.	2.a Planira i provodi režim zdrave ishrane u skladu sa individualnim potrebama.
3.a Imenuje materije koje štetno djeluju na organizam, uz poticaj i podršku.	3.a Imenuje i razlikuje štetne materije i njihov uticaj na nastanak i razvoj bolesti.	3.a Objašnjava uticaj štetnih materija na zdravlje čovjeka.	3.a Raspravlja o djelovanju štetnih materija na zdravlje čovjeka.	3.a Istražuje i prezentuje rezultate aktivnosti, u svrhu prevencije ovisnosti, upotrebom IKT-a.

Komponenta: **3. Međuljudski odnosi i tolerancija**

Ishodi učenja:

1. Izgrađuje svijest o odgovornom ponašanju prema sebi i drugima u radu i učenju.
2. Primjenjuje samokontrolu i samoprocjenu radi praćenja, vrednovanja i unapređivanja svog rada, te ličnog rasta i razvoja.
3. Koristi socijalne vještine u rješavanju problema, suočavanju sa konkurencijom i promjenama u međuljudskim odnosima.

Indikatori u skladu s uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	Kraj 3. razreda (8/9 godina)	Kraj 6. razreda (11/12 godina)	Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)	Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)
1.a Pokazuje pripadnost grupi i rado se uključuje u aktivnosti. 1.b Prepoznaje međusobne razlike i pokazuje prijateljstvo prema drugima.	1.a Stvara prijateljstva i osobine koje mogu uticati na prijateljstvo. 1.b Sarađuje sa vršnjacima tokom vježbanja i igre uz poticaj i podršku.	1.a Uvažava međusobnu saradnju u radu i učenju. 1.b Odgovorno se ponaša prema sebi i drugima.	1.a Argumentuje važnost i potrebu privrženosti, povjerenja i poštovanja u međuljudskim odnosima. 1.b Ispoljava odgovornost u odnosima prema drugim ljudima.	1.a Razvija smisao za takmičenje uz poštivanje pravila igre i takmičenja. 1.b Donosi odluke za postupke koji štite odnos prema sebi i drugima.
2.a Primjenjuje pravila igre pri učestvovanju u različitim zajedničkim aktivnostima, uz poticaj i podršku.	2.a Razvija samokontrolu uvažavajući sličnosti i razlike među vršnjacima.	2.a Objašnjava kako pozitivni sportski uzori utiču na lični razvoj samokontrole.	2.a Prosuđuje značaj samokontrole i samoprocjene u međuljudskim odnosima u različitim situacijama.	2.a Pokazuje samokontrolu, prihvatajući krajnji rezultat u sportskim aktivnostima na dostojanstven način.
3.a Pronalazi načine rješavanja problema koji se pojavljuju u zajedničkim	3.a Raspravlja o načinima rješavanja problema u svakodnevnim životnim	3.a Prepoznaje pogreške i osuđuje neprimjerena ponašanja u svakodnevnim	3.a Koristi prihvatljive obrasce ponašanja u prevazilaženju različitih situacija u međuljudskim	3.a Koristi socijalne vještine za saradnju u tjelesnom vježbanju i

tjelesnim aktivnostima, uz poticaj i podršku.	situacijama.	životnim situacijama.	odnosima.	nenasilnom rješavanju konflikta u međuljudskim odnosima.
Komponenta:	**4. Zaštita i sigurnost**			
Ishodi učenja: 1. Koristi mjere sigurnosti zaštite sebe i drugih tokom tjelesnog vježbanja. 2. Prilagođava načine pružanja prve pomoći u urgentnim situacijama sebi i drugima.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Poštuje fizički prostor drugog djeteta prilikom tjelesnog vježbanja, uz poticaj i podršku.	1.a Posjeduje osnovna znanja za zaštitu i sigurnost tokom tjelesnog vježbanja.	1.a Posjeduje osnovna znanja o složenim metodičko-organizacionim oblicima rada. 1.b Prepoznaje potrebu za vršnjačkom pomoći i podrškom u radu u procesu tjelesnog vježbanja.	1.a Koristi teorijsko-motorička znanja za zaštitu i sigurnost u cilju samopomoći i vršnjačke pomoći i podrške.	1.a Demonstrira određene vježbe u cilju vršnjačke pomoći i podrške. 1.b Istražuje mjere različitih načina zaštite i sigurnosti u organizacionim oblicima rada.
2.a Prepoznaje urgentnu situaciju i traži pomoć.	2.a Opisuje različita sredstva za pružanje prve pomoći i za različite urgentne situacije.	2.a Objašnjava različite načine pružanja prve pomoći.	2.a Demonstrira prvu pomoć uz podršku nastavnika.	2.a Demonstrira samostalno prvu pomoć.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1. Tjelesno vježbanje
1. Antropološka obilježja
Ishodi učenja: 1. Analizira vlastita antropološka obilježja. 2. Procjenjuje dobivene rezultate testiranja antropoloških obilježja.
2. Teoretsko-motorička znanja i dostignuća
Ishodi učenja: 1. Primjenjuje teoretsko-motorička znanja i dostignuća iz područja sporta u skladu sa vlastitim mogućnostima. 2. Utvrđuje temeljne zakonitosti na području opterećenja u tjelesnom vježbanju (režim rada i odmora). 3. Koristi nastavna sredstva, opremu i prostor za tjelesno vježbanje na primjeren način.
2. Zdrav način života
1. Aktivan život
Ishodi učenja: 1. Procjenjuje važnost redovnog tjelesnog vježbanja za očuvanje i unapređenje zdravlja. 2. Primjenjuje tjelesno vježbanje u svakodnevnom životu, u skladu sa biološkim potrebama čovjeka.
2. Prehrambene i higijenske navike
Ishodi učenja: 1. Primjenjuje znanja o značaju redovnog i pravilnog održavanja lične higijene i zaštite okoline. 2. Pridržava se principa pravilne i redovne ishrane. 3. Prepoznaje uticaj štetnih materija na razvoj bolesti i ovisnosti.
3. Međuljudski odnosi i tolerancija
Ishodi učenja: 1. Izgrađuje svijest o odgovornom ponašanju prema sebi i drugima u radu i učenju. 2. Primjenjuje samokontrolu i samoprocjenu radi praćenja, vrednovanja i unapređivanja svoga rada, te ličnog rasta i razvoja. 3. Koristi socijalne vještine za rješavanje problema, suočavanje sa konkurencijom i promjenama u međuljudskim odnosima.
4. Zaštita i sigurnost
Ishodi učenja: 1. Koristi mjere zaštite i sigurnosti sebe i drugih tokom tjelesnog vježbanja. 2. Prilagođava načine pružanja prve pomoći u urgentnim situacijama sebi i drugima.

IX. KROZKURIKULARNO I MEĐUPREDMETNO PODRUČJE

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA KROZKURIKULARNO I MEĐUPREDMETNO PODRUČJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

1. ZAJEDNIČKA JEZGRA NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA KROZKURIKULARNO I MEĐUPREDMETNO PODRUČJE DEFINISANA NA ISHODIMA UČENJA

OBLAST:	1. POJEDINAC I DRUŠTVENA ODGOVORNOST			
Komponenta:	**1. Poduzetništvo**			
Ishodi učenja: 1. Istražuje poduzetno djelovanje u različitim aspektima života. 2. Analizira oblike i procese u poduzetništvu. 3. Procjenjuje i predlaže svojstva poduzetnog djelovanja u različitim kontekstima učenja i života.				
Indikatori u skladu s uzrastom za:				
Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Imenuje svoja interesovanja. 1.b Prepoznaje situacije koje su realizovane na osnovu njegove ideje.	1.a Opisuje poduzetno djelovanje u neposrednom okruženju (naprimjer, u učionici i školi).	1.a Objašnjava poduzetno djelovanje osoba iz neposrednog okruženja.	1.a Objašnjava razliku između pojmova poduzetnik i djelovati poduzetnički.	1.a Analizira različite oblike poduzetnog djelovanja u odnosu na lične i društvene ciljeve. 1.b Procjenjuje resurse za poduzetno djelovanje kako bi donio odluke u različitim situacijama. 1.c Povezuje poduzetno djelovanje sa razvojem pojedinca i društva. 1.d Prepoznaje poduzetnički potencijal u sebi, te razvija vještine poduzetnog djelovanja.
2.a Opisuje zanimanja osoba iz neposrednog okruženja.	2.a Prepoznaje faze realizacije ideje. 2.b Imenuje oblike poduzetništva (zanati, udruženja, javne ustanove, preduzeća, ...). 2.c Razlikuje šta je račun i priznanica. 2.d Razlikuje proizvod i uslugu na jednostavnom primjeru.	2.a Predstavlja svoju poduzetničku ideju kroz faze realizacije ideje u djelo. 2.b Razlikuje oblike poduzetništva (zanati, udruženja, preduzeća, kompanije, vladin i nevladin sektor, profitni i neprofitni sektor, zadruge, tradicionalno, korporativno i socijalno poduzetništvo). 2.c Opisuje pojmove: prihod i troškovi. 2.d Identifikuje koristi od volonterskog	2.a Koristi komponente projekta za realizaciju ideje. 2.b Objašnjava načine za osiguranje resursa i upravlja resursima. 2.c Bira volonterske aktivnosti prema svojim interesima i potrebama. 2.d Procjenjuje dobit u odnosu na uložene resurse i troškove.	2.a Razrađuje komponente projektnog ciklusa (osmišlja ideju, procjenjuje mogućnosti realizacije, izrađuje projekat). 2.b Bira zainteresovane strane i prezentuje projekat. 2.c Daje kritički osvrt za unapređenje projekata drugih osoba. 2.d Objašnjava korake u osnivanju poslovnih firmi i socijalnih poduzeća. 2.e Koristi načela

		rada za pojedinca i za društvo. 2.e Daje primjere ljudi u ulogama proizvođača, pružaoca usluga i potrošača.		volonterizma kao potencijal za razvoj poduzetničkog djelovanja i zapošljavanja. 2.f Razlikuje finansijske dokumente i finansijske institucije. 2.g Razlikuje proizvode i usluge koji su u ponudi i potražnji na lokalnom, državnom i regijskom nivou. 2.h Povezuje pojmove prihoda i troškova sa fazama realizacije ideje. 2.1 Objašnjava važnost sporednih efekata proizvodnje i važnost održivog razvoja (misli zeleno).
3.a Opisuje individualno djelovanje i djelovanje u grupi.	3.a Usklađuje svoje djelovanje sa djelovanjem grupe. 3.b Opisuje načine podrške drugima u aktivnostima. 3.c Opisuje prihvatljivo ponašanje prema javnim dobrima. 3.d Završava zadatke u vremenskom okviru.	3.a Pojašnjava svoju ulogu i značaj u timu, i ulogu i značaj drugih članova. 3.b Bira individualno ili timsko djelovanje u skladu sa situacijom. 3.c Procjenjuje posljedice svojih odluka i aktivnosti. 3.d Obrazlaže svoj stav i dovodi u vezu sa mišljenjem drugih. 3.f Planira aktivnosti samostalno i u grupi/timu. 3.g Upoređuje rezultate svog rada i rada drugih. 3.h Predlaže rješenja problema.	3.a Usklađuje svoje ciljeve sa ciljevima tima. 3.b Analizira učinak individulanog i timskog rada kako bi motivisao sebe i druge u ostvarivanju ciljeva. 3.c Kritički procjenjuje inovacije i promjene. 3.d Ilustruje rješenja ideja, samostalno i u saradnji s drugima. 3.e Objašnjava javna dobra (daje primjere o značaju i ulozi javnih dobara i faktora koji utiču na javna dobra).	3.a Procjenjuje svoju ulogu u timu i djeluje u skladu sa njom. 3.b Daje kritički osvrt na svoje potencijale i potencijale tima. 3.c Procjenjuje posvećenost svojim namjerama (učenje putem pokušaja i pogreške). 3.e Pokreće aktivnosti na nivou razreda, škole i na nivou zajednice. 3.f Koristi metode i tehnike kako bi rukovodio, organizovao i proveo specifičan projekat, samostalno i u timu. 3.g Argumentuje svoje potencijale (socijalne vještine, prethodna znanja) i mogućnosti primjene. 3.h Iznosi i obrazlaže mišljenja o etičkim pitanjima koja se odnose na različite vrste aktivnosti.

Komponenta:	**2. Karijerna orijentacija**

Ishodi učenja:

1. Procjenjuje vlastite interese i vrijednosti, svoje snage i sposobnosti i formuliše životne uloge u kontekstu individualnog iskustva.
2. Kritički procjenjuje odnos između vlastitih karakteristika, svijeta obrazovanja i svijeta rada.
3. Analizira važnost donošenja odluka i posljedica izbora u svim aspektima života.
4. Koristi konstruktivne načine upravljanja promjenama i strategijama.

Indikatori u skladu sa uzrastom za:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Opisuje aktivnosti za koje iskazuje interes. 1.b Nabraja nekoliko zanimanja iz neposrednog okruženja. 1.c Prepoznaje karakteristike zanimanja.	1.a Objašnjava zanimanja iz okruženja. 1.b Razlikuje karakteristike zanimanja. 1.c Povezuje svoj interes sa karakteristikama zanimanja.	1.a Opisuje svoje snage, sposobnosti, i interese. 1.b Objašnjava životne uloge.	1.a Opisuje vlastita znanja, vještine i stavove koji su važni za odabir nastavka školovanja, kao i za izlazak na tržište rada.	1.a Daje prioritet kompetencijama važnim za razvoj karijere.
2.a Pokazuje pozitivan stav o školovanju	2.a Objašnjava odnos vlastitih karakteristika (uloženog truda, znatiželje) i postignutih rezultata.	2.a Povezuje interese, kao i potrebna znanja i vještine sa grupama zanimanja.	2.a Donosi odluku o nastavku školovanja zasnovanu na procjeni odnosa vlastitih karakteristika i karakteristika škole, kao i potreba tržišta rada. 2.b Objašnjava važnost obrazovanja koje pojedinac stiče vlastitim radom, komunikacijom, čitanjem, razvijanjem vještina, iskustva i znanja.	2.a Donosi odluku o karijernom putu zasnovanu na procjeni odnosa svojih karakteristika i karakteristika svijeta obrazovanja i rada. 2.b Procjenjuje važnost učenja tokom života i svojih aktivnosti sa ciljem unapređenja znanja, vještina i sposobnosti unutar osobne, građanske, društvene i poslovne perspektive.
3.a Prepoznaje kako se odluke, i za njih vezana ponašanja, odražavaju na donosioce odluke i na okolinu.	3.a Daje primjer povezanosti odluke sa njenim posljedicama.	3.a Daje primjer kompleksnosti odnosa odluka i posljedica. 3.b Prepoznaje važnost donošenja odluka za nastavak školovanja i izlaska na tržište rada.	3.a Analizira prednosti i nedostatke alternativa u izboru srednje škole i svijeta rada. 3.b Procjenjuje kako različiti faktori utiču na donošenje odluka u odabiru zanimanja i izlaska na tržište rada.	3.a Procjenjuje prednosti i nedostatke alternativnih karijernih puteva. 3.b Procjenjuje kako različiti faktori mogu uticati na donošenje karijernih odluka.

NP	NP	4.a Uporeduje različite strategije upravljanja promjenama u neposrednom okruženju.	4.a Planira korake u prilagođavanju na nastavak odgojno-obrazovnog procesa u srednjoj školi.	4.a Provodi strategije upravljanja promjenama u razvoju karijere.

Komponenta:	**3. Antikorupcija**

Ishodi učenja:
1. Kritički procjenjuje odnose između koruptivnih ponašanja i društvenog razvoja.
2. Kritički procjenjuje odnose između individulanih karakteristika, konteksta i koruptivnih ponašanja.
3. Osmišljava lični angažman u borbi protiv korupcije.

Indikatori u skladu sa uzrastom:

Kraj predškolskog odgoja i obrazovanja (5/6 godina)	**Kraj 3. razreda (8/9 godina)**	**Kraj 6. razreda (11/12 godina)**	**Kraj devetogodišnjeg odgoja i obrazovanja (14/15 godina)**	**Kraj srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (18/19 godina)**
1.a Prepoznaje ispravna i pravedna ponašanja u neposrednom okruženju.	1.a Objašnjava primjere ispravnih i pravednih ponašanja u neposrednom okruženju.	1.a Opisuje elemente koruptivnih ponašanja u neposrednom okruženju.	1.a Objašnjava pojam korupcije, njene pojave i posljedice u svim aspektima života.	1.a Analizira veze između sadržaja, konteksta i koruptivnih ponašanja. 1.b Opisuje ponašanja koja su kroz historiju bila neprihvatljiva, kažnjiva, a više nisu, i obratno. 1.c Određuje ponašanja koja su bila kažnjiva na određenim prostorima, a na drugim nisu.
2. Prepoznaje primjere vlastitih ispravnih i pravednih ponašanja.	2. Pokazuje odgovorno i etično ponašanje u školskim i vanškolskim aktivnostima.	2. Objašnjava važnost poštivanja pisanih i nepisanih pravila i normi u zajednici.	2. Povezuje odgovorno ponašanje pojedinca i razvoj društva.	2. Procjenjuje kako različiti konteksti utiču na percepciju korupcije i koruptivno ponašanje.
3.a Prepoznaje aktivnosti koje promovišu socijalno prihvatljiva ponašanja.	3.a Povezuje svoje djelovanje sa školskim aktivnostima koje promovišu socijalno prihvatljiva ponašanja.	3.a Provodi školske i vanškolske aktivnosti koje imaju za cilj prevenciju korupcije.	3.a Konstruiše manje projekte koji imaju za cilj prevenciju korupcije.	3.a Izrađuje projekte koji imaju za cilj borbu protiv korupcije.

Oblasti, komponente i ishodi učenja

1. POJEDINAC I DRUŠTVENA ODGOVORNOST
1. Poduzetništvo
Ishodi učenja: 1. Istražuje poduzetno djelovanje u različitim aspektima života. 2. Analizira oblike i procese u poduzetništvu. 3. Procjenjuje i predlaže svojstva poduzetnog djelovanja u različitim kontekstima učenja i života.
Karijerna orijentacija
Ishodi učenja: 1. Procjenjuje vlastite interese i vrijednosti, snage i sposobnosti i formuliše životne uloge u kontekstu individualnog iskustva. 2. Kritički procjenjuje odnos između vlastitih karakteristika, svijeta obrazovanja i svijeta rada. 3. Analizira važnost donošenja odluka i posljedica izbora u svim aspektima života. 4. Koristi konstruktivne strategije upravljanja promjenama i strategijama.
Antikorupcija
Ishodi učenja: 1. Kritički procjenjuje odnose između koruptivnih ponašanja i društvenog razvoja. 2. Kritički procjenjuje odnose između individulanih karakteristika, konteksta i koruptivnih ponašanja. 3. Osmišljava lični angažman u borbi protiv korupcije.

X. SMJERNICE

1. SMJERNICE ZA IMPLEMENTACIJU
ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
ZA KROZKURIKULARNO I MEĐUPREDMETNO PODRUČJE
DEFINISANE NA ISHODIMA UČENJA

2. SMJERNICE ZA IMPLEMENTACIJU
ZAJEDNIČKE JEZGRE
DEFINISANE NA ISHODIMA UČENJA

1. SMJERNICE ZA IMPLEMENTACIJU ZAJEDNIČKE JEZGRE NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA ZA KROZKURIKULARNO I MEĐUPREDMETNO PODRUČJE DEFINISANE NA ISHODIMA UČENJA

UVOD

Bosna i Hercegovina kao zemlja teži Evropskoj zajednici, a njeno približavanje sigurno zavisi i od kvaliteta obrazovnog sistema. Za malu državu u tranziciji obrazovanje ima još veći značaj, jer upravo obrazovanje može biti glavna konkurentska prednost nad ostalim državama, članicama Evropske zajednice. Stoga obrazovni sistem treba i mora biti prilagođen postojećim sistemima u njenim okvirima. To znači da glavni ciljevi obrazovanja u Bosni i Hercegovini treba da slijede preporuke svjetskih i evropskih institucija zaduženih za obrazovanje.

Trenutni sistemi odgoja i obrazovanja u osnovnim i srednjim školama u Bosni i Hercegovini se zasnivaju na nastavnim planovima i programima koje propisuju administrativne jedinice za područja svojih ingerencija, a u skladu sa okvirnim planovima i programima za osnovne i srednje škole. Ovako koncipirani nastavni planovi i programi su u osnovi zbir sadržaja koji treba da se realizuju kroz pojedine nastavne predmete, primjereno razvojnoj dobi učenika. Sadržajna struktura definisana je po razredima, pa se i ciljevi odgojno-obrazovne djelatnosti odnose na razrede sastavljene od grupa učenika iste dobi. Obrazovni proces je u školama vođen nastavnim planovima i programima, odnosno sadržajima koje je nastavnik obavezan obraditi sa učenicima tokom jedne školske godine kao vremenske jedinice.

Novi pristupi strategiji odgoja i obrazovanja se odmiču od toga da se pitaju koje sadržaje treba učenik savladati tokom jedne školske godine i fokusiraju se na pitanje ishoda, odnosno šta je to što učenik određene dobi treba znati i koje vještine i stavove treba da razvije, ne fokusirajući na jednu školsku godinu kao vremenski period, nego na širi vremenski period koji ne mora biti striktno određen. Ovaj pristup, koji se naziva kurikulumski pristup, usmjeren je na razvoj kompetencija kao ključnih ishoda odgoja i obrazovanja.

1. KROZKURIKULARNOST I MEĐUPREDMETNO POVEZIVANJE

1.1. ŠTA SU KOMPETENCIJE?

Definicije kompetencija ukazuju na kompleksan sadržaj, koji prevazilazi misaone aspekte i vještine i uključuje stavove i kapacitete. **Kompetencija uključuje znanje (deklarativno i proceduralno), vještine i sposobnost da se riješe kompleksni zadaci kroz mobiliziranje psiho-socijalnih resursa (uključujući vještine i stavove) u određenom kontekstu.**

Naprimjer, efikasna elektronska komunikacija, koja je imperativ današnjeg vremena, zahtijeva jezičko znanje i vještine, posjedovanje praktičnih IT vještina i adekvatan stav prema osobi sa kojom se komunicira. Možemo reći da je efikasna komunikacija kombinacija tri ključne kompetencije: pismenost, informatička kompetencija i socijalna kompetencija.

Dakle, komeptencija je širi pojam od znanja. Ona uključuje znanje, vještinu da se to znanje iskoristi i pozitivan stav, spremnost da se znanje i vještina primijene. Jedan primjer razlike između kompetencija i znanja: osoba može učiti strani jezik, naučiti mnogo, na ispitivanjima dobiti dobre ocjene, ali da u situaciji kada se ukaže potreba, kaže: "Ja ne bih da govorim, neka neko prevodi za mene." Ova osoba posjeduje znanje i vještinu, ali nije kompetentna.

1.2. ŠTA SU KLJUČNE KOMPETENCIJE?

Termin *ključne kompetencije* se odnosi na set kompetencija koje su potrebne svakoj osobi da bi postigla vlastito ispunjenje i razvoj, aktivno građansko ponašanje, socijalnu inkluziju i zapošljavanje (Evropski referentni okvir, 2007). Kompetencija je puno, ali od svih njih se izdvaja grupa kompetencija koje su univerzalne jer su potrebne svakom od nas da bismo mogli funkcionisati u današnjem društvu i svijetu rada, i koje su postavljene kao strateški obrazovni ishodi. Da bi uspješno odgovorila izazovima razvoja društva znanja i svjetskog tržišta, Evropska zajednica je definisala osam ključnih kompetencija za cjeloživotno obrazovanje, pri čemu je svakoj državi ostavljen prostor da definiše svoj set ključnih kompetencija, ali je bilo potrebno zadržati zajedničke elemente kako bi obrazovni sistemi u Evropi bili usklađeni prema onome čemu teže.

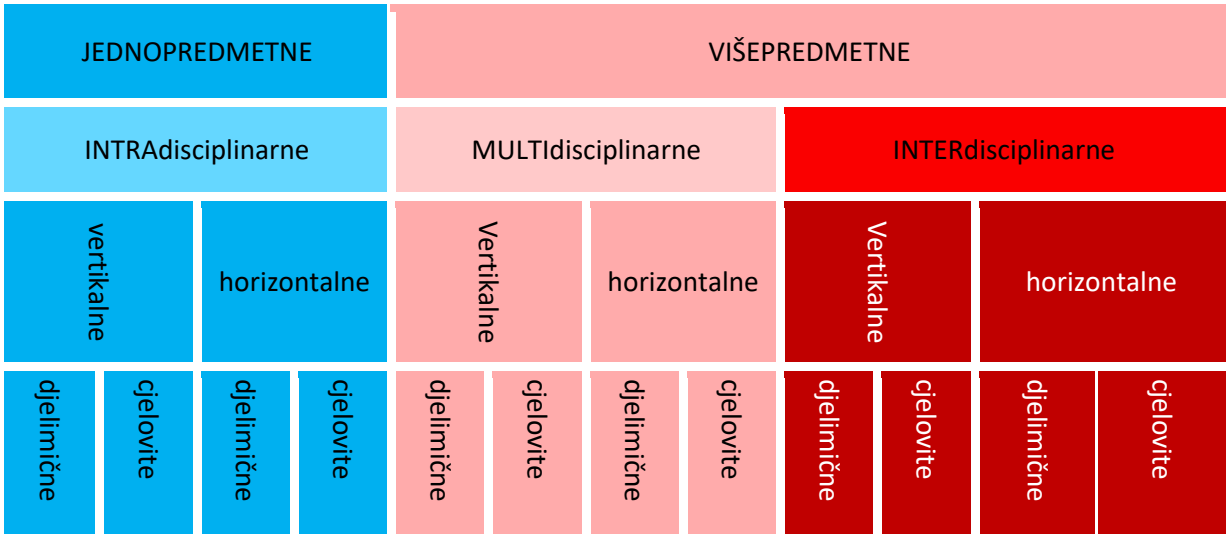
Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje Bosne i Hercegovine je u istraživanju *Mapiranje ključnih kompetencija* donijela odluku da su ključne kompetencije za obrazovne sisteme u BiH sljedeće:

1. jezičko-komunikacijska pismenost u maternjem jeziku
2. jezičko-komunikacijska pismenost u stranim jezicima
3. matematička pismenost i kompetencije u prirodnim naukama
4. informatička/informacijska pismenost
5. socijalne i građanske kompetencije
6. samoinicijativnost i poduzetništvo
7. kulturna svijest i kulturno izražavanje
8. tjelesna i zdravstvena kompetencija
9. učiti kako učiti
10. kreativno-produktivne kompetencije.

Sve ove kompetencije su **krozkurikularne ključne kompetencije**. Šta to znači? To znači da nisu u vezi samo sa sadržajem jednog predmeta, niti sa kurikulumom nekog područja, nego se razvijaju unutar većeg broja predmeta, među predmetima i kroz kurikulume. Stoga, postizanje razvoja ključnih kompetencija kao strateških obrazovnih ishoda ne može biti ostvareno kroz tradicionalni obrazovni pristup nego zahtijeva integrativni pristup među predmetima i među kurikulumima. Kako bi se i operativno ostvario ovaj integrativni pristup i omogućilo razvijanje ključnih kompetencija kroz sve predmete i kurikulume, u posljednje dvije godine Agencija je intenzivno radila na definisanju obrazovnih ishoda i indikatora za pet područja: jezičko-komunikacijsko područje, prirodne nauke, matematičko područje, društveno-humanističko područje i krozkurikularno i međupredmetno područje, kao i za neke pripadajuće nastavne predmete.

1.3. SISTEM NASTAVNIH VEZA

Tabela 1: Sistemi nastavnih veza



Cjelovite - kurikularne

Nastavno povezivanje s ciljem integrativnog pristupa razvoju kompetencija može biti:

1.3.1. JEDNOPREDMETNO (UNUTARPREDMETNO ILI INTRADISCIPLINARNO) POVEZIVANJE

Nastavnici su u tradicionalnom obrazovnom pristupu uglavnom bili zaduženi za razvijanje sadržaja propisanih u predmetnom planu i programu, a nastavne veze su podrazumijevale integracije unutar predmeta (naprimjer, integrisanje tema tokom jednog razreda – horizontalna povezanost i povezivanje tema kroz razrede – vertikalna povezanost). Ovi oblici povezanosti su oni koji su u tabeli obojeni plavom bojom. Ovaj oblik integracije i dalje predstavlja jako važnu komponentu nastavnog povezivanja i bez nje bi bilo nezamislivo razvijati kompetencije.

1.3.2. VIŠEPREDMETNO POVEZIVANJE

Višepredmetno povezivanje podrazumijeva povezivanje ciljeva, metoda i/ili sadržaja, pa i vrednovanja više predmeta, a što onda uključuje i povezani rad nastavnika više predmeta. Višepredmetno povezivanje omogućuje efikasnije dostizanje ciljeva ili ostvarenje nekog 'nadpredmetnog' kurikularnog cilja (naprimjer, ključne ili druge kompetencije). Višepredmetno povezivanje može biti multidisciplinarno i interdisciplinarno.

Multidisciplinarno povezivanje čuva tradicionalne discipline, tj. školske predmete. Predmeti koji učestvuju nemaju ujedinjenog cilja, ali dosežu neki zajednički cilj disciplinarno i predmetno razdvojenim putevima. Multidisciplinarno povezivanje (bilo djelimično ili cjelovito/krozkurikularno) podrazumijeva, naprimjer, da se izabere zajednički vezivni element. To može biti tema, aktivnost ili neka vještina, koju onda nastavnici obrađuju iz perspektive svog predmeta i u skladu sa svojim nastavnim ciljevima. Ali, da bi ovo multidisciplinarno povezivanje imalo smisla, nastavnici u svakom predmetu treba da učenicima naglase povezanost s drugim predmetima. Primjer ovakve nastavne veze bila bi, naprimjer, zajednička tema: "Voda", koju onda nastavnici različitih predmeta mogu obrađivati svako iz svoje perspektive, ili, naprimjer, odabir nekog književnog djela koje se onda koristi u nizu predmeta (u maternjem jeziku djelo se obrađuje kao lektira; u stranom jeziku učenici prevode dijelove tog djela ili se upoznaju s prevodom djela; u historiji uče o kontekstu u kojem je to djelo nastalo; u likovnoj umjetnosti slikaju njima posebno upečatljiv detalj, …).

Interdisciplinarno povezivanje predstavlja dodatni pomak prema kurikulumskom pristupu u odgoju i obrazovanju. Ono podrazumijeva da se predmeti povezuju zajedničkim područjem i ciljevima, te se tako

omogućuje holistički pristup učenikovom obrazovanju. The Oxford Handbook of Interdisciplinarity[14] objašnjava razliku između multidisciplinarnosti i interdisciplinarnosti na način da multidisciplinarnost suprotstavlja više disciplina i uključuje šire znanje, informacije i metode, pri čemu discipline ostaju razdvojene (u ovom slučaju u predmete), dok interdisciplinarnost prelazi tradicionalne granice predmeta i integriše pristupe i metode. Interdisciplinarnost se upravo nalazi u osnovi strukturisanja kurikuluma u šira odgojno-obrazovna područja kao integrisane cjeline srodnih predmeta, te u dizajniranju međupredmetnih i krozkurikularnih tema. Na ovaj način se postiže racionalizacija procesa podučavanja i bolja konceptualna povezanost sadržaja koje učenici izučavaju.

1.4. ŠTA JE KROZKURIKULARNOST I KROZKURIKULARNO POVEZIVANJE?

Kao što smo vidjeli, sve ključne kompetencije u osnovi imaju karakter krozkurikularnih kompetencija. Krozkurikularnost je način ostvarivanja ciljeva onih kurikuluma koji su u vezi sa jednim predmetom, više predmeta, područja ili sa svim predmetima. Naprimjer, u predmetu se ostvaruju ciljevi matematičkog područja, ali i kurikuluma prirodnog područja, kao i krozkurikularnog područja. Te krozkurikularne veze se ostvaruju kroz primijenjeni kurikulum. Profesionalna orijentacija, naprimjer, je segment krozkurikularnog područja čiji ciljevi se uklapaju i u predmetno specifične ciljeve, koji se povezuju sa predmetno specifičnim ciljevima drugih predmeta.

Ovo povezivanje predmeta može biti različito u smislu integracije, i to:

1. *integracija sa upotrebom zajedničkih sadržaja* (nekoliko predmeta ima isti sadržaj, gdje se onda znanje ili vještina gradi tako da se taj sadržaj nadopunjuje u svim predmetima),

2. *integracija sa upotrebom zajedničkih aktivnosti, metoda i postupaka* (odabere se neka aktivnost u okviru koje će učenici širiti znanja i vještine koje su potrebne za sve povezane predmete, ili se, naprimjer, koriste informacione komunikacijske tehnologije za sve uključene predmete),

3. *integracija sa upotrebom zajedničkog problemskog (ključnog, suštinskog) pitanja* (odabere se neko bitno pitanje koje se onda izučava kroz predmete),

4. *integracija sa upotrebom istraživanja problemskog pitanja relevantnog za učenika*.

Prednosti ove integracije/povezivanja predmeta su brojne, a najvažnije su:

- postizanje ishoda predstavlja kontinuiran i usklađen proces tima nastavnika, i taj se proces primjenjuje i reflektuje kroz cjelokupne nastavne i vannastavne aktivnosti,
- od globalnog planiranja do nastavnih priprema integrišu se ishodi i indikatori u one nastavne i međupredmetne teme koje omogućavaju njihovo smisleno i funkcionalno ostvarenje,
- razvijanje kompetencija se ne mora odvijati na svakom času, nego nastavnik bira sadržaje u okviru kojih je to moguće,
- nastavnik ima autonomiju u pristupu planiranju, pripremanju nastave (izbor nastavnih metoda, oblika, sredstava i pomagala) i vrednovanju ostvarenosti ishoda i indikatora,
- nastavnik prati u kontinuitetu ostvarenost ishoda koji se ne ocjenjuju.

1.4.1. KAKO SE OSTVARUJE INTEGRACIJA? - PRIMJER TEMATSKE INTEGRACIJE

Razvoj kroskurikularnih i međupredmetnih komponenti nije konkurentan ostvarivanju osnovnih ciljeva u vezi sa predmetnim programom. Nastavnici, izborom metoda i oblika rada, poput oluje ideja, mape uma i slično, uključuju učenike u čas i povezuju njihova iskustva sa temom i sadržajem koji obrađuju. Primjena različitih metoda organizacije učenika (naprimjer: timovi, zaduživanje prije časa da istraže neku temu ili zadatak i slično) podstiče diskusiju među timovima ili učenicima. Tokom diskusije oni daju svoje sudove i donose odluke, prezentiraju ili zastupaju svoje ili stavove tima, te tako razvijaju kompetencije za daljnje školovanje i život. Ovaj pristup je ono što se zove integrisani pristup učenju i nastavi. Ovim pristupom se pojedinačni nastavni sadržaji organizuju u šire teme i tematske cjeline; demarkiraju se granice između pojedinačnih nastavnih predmeta i omogućava se da se znanja o jednoj pojavi stiču i razvijaju iz ugla različitih disciplina i nastavnih predmeta. To

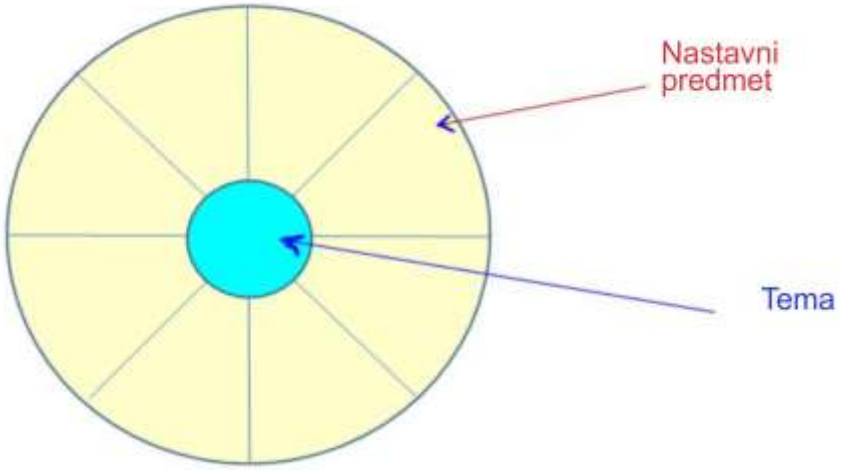
[14] Robert Frodeman, Julie Thompson Klein, Carl Mitcham (ur.),The Oxford Handbook of Interdisciplinarity.ppt (preuzeto sa: http://csid.unt.edu/research/Oxford -Handbook-of-Interdisciplinarity/index.html)

znači da integrisan odnos na holistički (sveobuhvatan) način pristupa učenju i nastavi i doprinosi povezivanju školskog učenja i stvarnog života i svijeta.

Osnov integrisanog pristupa obično je neka tema.

TEMA je skup sadržaja koji potiču iz jednog ili više nastavnih predmeta (disciplina) čije je usvajanje osmišljeno i organizovano tako da pomaže učenicima da usvojene informacije integrišu u sistem pojmova i doprinosi razvoju njihovih umijeća, stavova i vrijednosti. Organizovanje i osmišljavanje učenja i nastave oko osnovnih pojmova doprinosi razvoju učenikove svijesti i razumijevanja, omogućava da učenici uče kroz neposredne aktivnosti i lično angažovanje, te tako stiču znanja o svijetu u kojem žive.

Tematska nastava bi se grafički mogla predstaviti ovako:



Teme se određuju vodeći računa o: općim ciljevima i ishodima obrazovanja (ciljevi i ishodi obrazovanja u cjelini), ciljevima, ishodima i standardima postignuća pojedinačnih nastavnih predmeta koji učestvuju u realizaciji teme, razvojnim i uzrasnim osobinama učenika, kao i njihovim potrebama i interesovanjima, ali i potrebama i interesima samih učenika i roditelja da se kroz obrazovanje i odgoj kod djece i učenika izgrađuju relevantna, kao i praktična znanja i umijeća, i postavi valjan temelj za daljnje obrazovanje.

Definisanje teme na osnovu integracije sadržaja podrazumijeva da tema ima i strukturu čiji su elementi: naziv teme, cilj/ciljevi teme koji predstavljaju integraciju općih ciljeva obrazovanja i ciljeva pojedinačnih nastavnih predmeta, ishodi koji se definišu u odnosu na ciljeve i koji su rezultat integracije općih i predmetnih ishoda, standardi postignuća za kraj ciklusa i nivoa obrazovanja, sadržaji koji su integrisani oko problema, pojma ili pojave, metode rada i aktivnosti učenika i nastavnika, vrednovanje rezultata i planirano vrijeme za realizaciju.

1.5. KROZKURIKULARNO I MEĐUPREDMETNO PODRUČJE

Krozkurikularno i međupredmetno područje je usmjereno na razvijanje, prije svega, tipičnih krozkurikularnih kompetencija: socijalne i građanske kompetencije, te samoinicijativnosti i poduzetničke kompetencije. Obuhvata tri osnovna područja: **karijerna orijentacija, antikorupcija i poduzetništvo**. Vijeće ministara BiH potpisalo je Strategiju učenja o poduzetništvu u obrazovnim sistemima u BiH za period 2012-2015, Strategiju za borbu protiv korupcije (2009-2014) i Strategiju za borbu protiv korupcije (2015-2019), gdje je APOSO navedena kao jedna od institucija koje su obavezne provoditi ove strategije u komponenti obrazovanja.

Ovo područje sa svojim cjelinama je okarakterisano više od ostalih sljedećim elementima:

1. ciljevi ovog područja ne mogu biti u vezi samo sa jednim predmetom, nego zahtijevaju uvezivanje kurikuluma i međupredmetnu povezanost,
2. promovišu timski rad i pristup međupredmetnim sadržajima i međupredmetnim nastavnicima,
3. odnose se na ključne kompetencije koje same po sebi ne mogu biti u vezi sa samo jednim predmetom.

1.5.1. PODUZETNIŠTVO

Iako se poduzetništvo najviše dovodi u vezu sa svijetom poslovanja i, u skladu s tim, opisuje kao djelatnost pojedinca ili grupe u kojoj se određeni kapital ulaže kako bi se ostvario profit, poduzetništvo možemo shvatiti mnogo šire. Ono podrazumijeva prepoznavanje prilika, evaluacije tih prilika, pripremanje planova za realizaciju ideja, te preuzimanje rizika na koje se može naići tokom ostvarivanja ideja. Poduzetništvo je danas vrlo važno jer je, prije svega, u funkciji zapošljavanja i rada, ali i aktivnog djelovanja u socijalnom okruženju. Danas, više nego ikada, važno je razvijati poduzetništvo kod mladih ljudi. Jasno je da je podsticaj za poduzetničko učenje potekao iz privrede i jačanja konkurentnosti društva. Evropska zajednica od 2000. godine razvija brojne politike podrške poduzetništvu kako bi pospješila ekonomski rast i osnažila zemlje članice i zemlje u predpristupnom procesu. Najrelevantniji razvojni dokumenti Evropske zajednice[15] prepoznaju poduzetništvo kao ključni faktor konkurentnosti, ekonomskog razvoja, zapošljavanja i dinamiziranja ekonomije zasnovane na znanju. Osnovni cilj savremenih obrazovnih sistema je razvoj kompetentnih učenika i budućih građana, zaposlenih, stručnjaka, poduzetnika, a vizija društva zasnovanog na znanju je vizija društva kompetentnih ljudi čije su ideje, inovacije i znanje osnovni pokretač razvoja. Napredno društvo se zasniva na preduzimljivim ljudima i poduzetničkoj aktivnosti. Poduzetništvo je prisutno na globalnom nivou i može se vidjeti svugdje, i u zemljama u razvoju i u industrijskim supersilama. Sve veća automatizacija proizvodnje, nepredvidljivost budućih zanimanja i svijeta rada, promjenljivost potreba za uslugama i proizvodima, ukazuju na to da će oblast ljudske kreativnosti i inovativnosti biti jedan od glavnih stubova kompetitivnih privreda, a samozapošljavanje sve učestaliji oblik zapošljavanja.[16] Ovaj opći kontekst života i rada u 21. vijeku traži nove, drugačije odgovore od sistema obrazovanja, koji su zasnovani na principima prenošenja predmetno fragmentiranih znanja, što važi i za poduzetnička znanja koja se tradicionalno izučavaju u okviru ekonomskih disciplina. Razvijanje kompetencija, odnosno osposobljavanje učenika da znanja stečena u školi koriste u složenim uslovima života i rada, postalo je osnovno polazište savremene nastave i učenja. Samoinicijativnost i poduzetnička kompetencija je identifikovana kao jedna od ključnih, općih, transverzalnih kompetencija, kako na nivou zemalja Evropske zajednice, tako i u regiji i u BiH. I kao takva, ona ne pripada ekskluzivno ekonomskom i stručnom području, sa kojim se često pogrešno identifikuje, ne izučava se kao oblast znanja ili predmet na određenom uzrastu[17]. Ona je dio cjeloživotnog učenja i u formalnom obrazovanju se razvija tokom cijelog školovanja, bez obzira na to da li će učenici birati samozapošljavanje ili druge opcije u karijeri.

U našoj zemlji, u kojoj je stopa nezaposlenosti mladih daleko iznad bilo kakve tolerantne mjere, izgradnja poduzetničkog duha je imperativ obrazovnog sistema jer samo tako možemo dati u ruke mladim ljudima vještine potrebne za njihovo zapošljavanje i uspjeh na tržištu rada.

Da bi neko bio uspješan u poduzetništvu, on treba razviti povjerenje u sebe i svoje potencijale, biti sposoban kreativno razmišljati, biti uporan i istrajan na putu ostvarenja ciljeva, ne posustajući na preprekama, stalno tragati za novim znanjima i spoznajama, biti spreman preuzeti rizik, te biti u stanju povezivati se sa ljudima i održavati dobre odnose.

Poduzetništvo je primjer tipične krozkurikularne domene koja ne može biti u vezi samo sa jednim predmetom jer zahtijeva izgradnju vještina iz svih domena u kojima se učenici obučavaju.

Analize nastavnih planova i programa i obrazovnih praksi pokazuju da i sada radimo na sadržajima iz krozkurikularnog područja, s tim da oni moraju postati vidljiviji, sistematičniji i razvijeniji, kako bi se ostvarili što pozitivniji obrazovni efekti.

[15] *Lisabonska strategija* (2000), *Startegija Evropa 2020* - Strategija pametnog, održivog i inkluzivnog rasta (2009); *Evropska povelja o malim i srednjim poduzećima* (2000); *Akt o malom biznisu* (2008)

[16] Prema podacima Svjetske banke, 30% svjetske populacije su samozaposlenici, i taj trend će se ubuduće povećavati (preuzeto sa: http://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.SELF.ZS)

[17] Predmet o poduzetništvu, virtuelnom preduzeću ili preduzeću za vježbu, reformom stručnog obrazovanja u BiH i regiji uveden je kao poseban ili izborni za učenike većine stručnih škola i predaju ga nastavnici ekonomskih predmeta. Ovaj predmetni pristup poduzetničkog učenja se odnosi samo na one učenike koji su obuhvaćeni užim stručnim obrazovanjem, i to na kraju školovanja, u posljednjim razredima.

1.5.2. KARIJERNA ORIJENTACIJA

Karijerna orijentacija u 21. vijeku podrazumijeva pomoć učenicima da steknu znanja i vještine koje će im pomoći da donose zrele i informisane odluke o odabiru zanimanja i razvoju karijere tokom čitavog svog života. Karijera se danas shvata kao cjeloživotna sekvenca radnih iskustava. Karijera je ono što čovjek doživljava kao iskustva i aktivnosti u poslovnom, porodičnom i društvenom životu. Nekada se na karijeru gledalo isključivo kao na niz napredovanja (objektivna karijera), dok danas govorimo o tome da je karijera ono što pojedinac doživljava kao svoju karijeru (subjektivna karijera). Da bi svaka osoba mogla upravljati svojom karijerom, važno je da stekne znanja i vještine koje će joj omogućiti da: 1) u svakom trenutku može procjenjivati svoje karakteristike i interese, 2) može procjenjivati mogućnosti i zahtjeve na tržištu obrazovanja i rada, i 3) može donositi odluke koje će biti najpovoljnije za nju/njega.

Iz samog opisa vidimo koliko je važno da se ovim područjem bavimo u svakom predmetu i svakom elementu obrazovanja, jer stari način testiranja učenika i jednokratnih priča o odabiru zanimanja jednostavno nisu dovoljni za moderno društvo. Stoga, profesionalno informisanje, obrazovanje i savjetovanje trebaju biti kontinuirana krozkurikularna aktivnost i cilj odgoja i obrazovanja.

1.5.3. ANTIKORUPCIJA

Naša država je opterećena korupcijom u gotovo svakom segmentu života i djelovanja. U obrazovnom sistemu korupcija je, također, prisutna u različitim oblicima. Korupcija u obrazovanju se može definisati kao “sistematsko korištenje javnog djelovanja zarad privatnih interesa, što ima za posljedicu značajno narušavanje pristupa obrazovanju, kvaliteti i jednakosti svih uključenih u obrazovni sistem.” (Hallack & Poisson, 2001) Korupcija u obrazovanju ima ozbiljne negativne ekonomske, političke i socijalne posljedice, jer obrazovanje predstavlja javnu sferu koja ima najveći uticaj na sudbinu i uspjeh mladih u jednom društvu. Glavne ekonomske posljedice se uglavnom dovode u vezu sa neoporezovanim zaradama (siva ekonomija) koje sistematski osiromašuju jedno društvo, te neadekvatno odabranim vođama i rukovodiocima (vođe i rukovodioci koji nisu dovoljno obrazovani). Socijalne posljedice korupcije u obrazovanju su važne kao i ekonomske posljedice:

1. korupcija u obrazovanju narušava kvalitet obrazovanja. U visoko korumpiranim sistemima ne postoji mogućnost da znate što se nalazi iza postignuća učenika – stvarno znanje i kompetencija ili ništa.
2. korupcija narušava dinamiku učenja i podučavanja – nastavnici mogu biti puno manje spremni da sebe ulažu u podučavanje, a učenici u učenje. Time znanje i učenje gube na važnosti, što dovodi do smanjenja stvarnog obrazovnog nivoa društva i njegove sposobnosti da prati razvoj i konkuriše drugim društvima.
3. korupcija ozbiljno narušava jednakost u obrazovnom sistemu – svako društvo bi trebalo garantovati svojim članovima uspjeh baziran na njihovim sposobnostima i zalaganju, a ne baziran na socio-ekonomskom statusu, porodičnim vezama ili pripadnosti nekoj od društvenih kategorija. Korupcija posebno opterećuje članove društva nižeg socio-ekonomskog statusa i sprečava njihov napredak na društvenoj ljestvici, te ostvarivanje njihovih punih potencijala.

Negativne posljedice korupcije i u drugim segmentima društva narušavaju jednakost i čine da se društvo ne može razvijati.

Borba sa korupcijom ima dva smjera. Jedan je kažnjavanje počinilaca, a drugi je prevencija korupcije. Prevencija korupcije upravo se ostvaruje kroz odgoj i obrazovanje mladih o tome šta se sve podrazumijeva pod pojmom korupcije, koje su posljedice korupcije i kako se možemo boriti protiv korupcije kao pojedinci i kao društvo.

U prevenciji korupcije sa mladim ljudima poseban naglasak se stavlja na razvijanje otpornosti učenika na pritiske vršnjaka i prilagođavanje vlastitih odluka i ponašanja onome "što svi rade". U suštini, rad sa učenicima na prevenciji korupcije ima za cilj "stvaranje" glavnih nosilaca promjene društvene paradigme u kojoj je koruptivno ponašanje prihvaćeno zbog uvjerenja da su „svi drugi spremni za korupciju, pa zašto bih ja onda radio/la nešto drugačije?"

Borba protiv korupcije spada u izgradnju socijalne i građanske kompetencije, koja mladim ljudima omogućuje zrelo i konstruktivno socijalno i građansko djelovanje ne samo u Bosni i Hercegovini, nego na bilo kojem mjestu gdje odluče nastaviti svoj život i karijeru.

2. KOMPONENTA PODUZETNIŠTVO

2.1 AKTIVNOSTI KOJIMA RAZVIJAMO PODUZETNIČKU KOMPONENTU U ŠKOLI

Indikatore ishoda poduzetničke komponente možemo grupisati u dvije kategorije.

Prvi i treći ishod se odnose na poduzetno djelovanje. U indikatorima prvog ishoda fokus je na distinkciji pojma poduzetništva i poduzetnog djelovanja. Indikatori trećeg ishoda se odnose više na razvoj transverzalnih poduzetničkih vještina, kao što su: komunikacija, prezentacija, vještine planiranja, rješavanje problema, samoevaluacija, timski rad i stavovi, kao što su: samopouzdanje, poduzimanje inicijative, kritičko mišljenje i odnos prema javnim dobrima. Ovi ishodi većinom se mogu postizati u okviru nastavnih aktivnosti, izborom onih sadržaja nastave u kojima nastavnik prepoznaje mogućnost razvoja ishoda, te izborom metoda i oblika nastave.

Drugi ishod se odnosi na poznavanje poslova i procesa u kojima je poduzetništvo primijenjeno. Njegovi indikatori se odnose na osnovnu ekonomsku i finansijsku pismenost (pojmove poput: usluge, proizvod, tržište, budžet, finansijske institucije i dokumenti), znanje o mogućnostima svijeta rada, volonterskom radu i vještinama projektnog ciklusa. Ovaj ishod i njegovi indikatori, pošto su specifično poduzetnički, najbolje se mogu razvijati u okviru projektnih, vannastavnih aktivnosti i razvojem partnerstva među školama.

2.1.1 RAZVOJ PODUZETNIŠTVA U OKVIRU NASTAVNIH AKTIVNOSTI

Razvoj poduzetništva na nivou predmetnih programa (unutar predmeta)[18]

U okviru svih nastavnih predmeta moguće je nastavne aktivnosti koncipirati tako da se, pored ostvarivanja osnovnih ciljeva u vezi sa predmetnim programom, ostvaruju i ishodi koji se tiču poduzetništva. Sa izuzetkom rijetkih nastavnih tema u pojedinim predmetnim programima, nastavnik može aktivnosti osmisliti tako da učenici rade u grupama ili timovima, da se od njih očekuje donošenje odluka, da međusobno pregovaraju i komuniciraju, da biraju načine prezentovanja svog rada, da realizuju učeničke projekte, tj. da se stavljanjem učenika u specifične situacije i uloge kod njih razvija poduzetnički duh.

Matematika i prirodne nauke

Poduzetničko učenje u nastavi matematike se ogleda kroz povezivanje nastavnih sadržaja sa realnim životnim i radnim okruženjem (primjena matematike u sportu, građevinarstvu, finansijama, istraživanju tržišta, tehnici i dr):

- pravljenje ličnog budžeta,
- procjena troškova za organizovanje ekskurzije, izleta, manifestacije,
- primjena prosječne vrijednosti za različite cijene istog proizvoda,
- izračunavanje neophodne količine/veličine materijala za pravljenje proizvoda/usluge,
- korištenje procentualnih obračunavanja u trgovini,
- provođenje istraživanja u školi, analiza rezultata i korištenje grafičkih prikaza pri prezentovanju,
- statističko, tabelarno i grafičko predstavljanje podataka.

Tjelesni odgoj

Nastava tjelesnog odgoja omogućava primjenu čitavog niza poduzetničkih sadržaja koji dopunjuju i produbljuju sadržaje iz predmetnog programa:

- igre bazirane na saradnji i timskom radu,
- razvoj takmičarskog duha u štafetnim igrama,
- razvoj upornosti i proaktivnosti u problemskim igrama,
- razvoj odgovornosti, timskog rada i takmičarskog duha u timskim sportovima,
- prihvatanje na pravi način i uspjeha i neuspjeha u školskim krosevima,
- razvoj razumijevanja važnosti zdravih stilova života.

[18] http://www.seecel.hr/UserDocsImages/Uputstvo%20PREDUZETNICKO%20UCENJE%20final.pdf

Geografija

Primjena poduzetničkog učenja u nastavi Geografije moguća je u temama koje se odnose na turizam, transport, putovanja, industriju, demografiju, tržište rada, zaštitu životne okoline i slično:

- razvoj poduzetničkog razmišljanja u diskusiji o lokalnim i globalnim pitanjima kao što su turizam, prehrambena industrija, problem nedostatka hrane,
- komparativne prednosti privrede jedne zemlje naspram druge,
- omogućivanje učenicima da razmišljaju globalno, a djeluju lokalno na planu zaštite životne okoline i održivog razvoja, uređenjem školskog dvorišta/učionice, temama o reciklaži, zaštiti voda, i slično,
- razvoj poduzetničkog načina razmišljanja diskusijama o lokalnim i globalnim problemima koji se tiču zagađenja, klimatskih promjena i slično,
- analiza statističkih podataka, grafičkih prikaza, geografskih karata i priprema prezentacija,
- razumijevanje značaja očuvanja životne okoline i razvoj ekološke svijesti,
- razumijevanje odnosa i međuzavisnosti prirodnog okruženja, načina života i svijeta rada.

Historija

Poduzetničko učenje u nastavi Historije pomaže učenicima da bolje shvate društvene procese u prošlosti, probleme s kojima se ljudi suočavaju, njihove stavove i uvjerenja, aktivnosti i događaje u kojima učestvuju. To omogućava učenicima da razumiju i bolje se upoznaju sa društveno-ekonomskom sredinom u prošlosti i tako sagledaju svoju ulogu u budućem razvoju društva:

- posjeta lokalnim historijskim spomenicima sa ciljem povezivanja nastavnog predmeta s lokalnom historijom,
- provođenje istraživanja iz historije,
- pisanje radne biografije (CV) historijski poznatih osoba,
- kritička i samostalna analiza historijskih činjenica radi formiranja uravnoteženih i realnih stavova o historijskim događajima,
- organizovanje muzejske izložbe u školi,
- pravljenje prezentacija o historijskim temama,
- istraživanje poduzetničke kulture kroz historiju i analiziranje čuvenih poduzetnika i njihovog načina rada,
- analiza posebnih tema u vezi sa zapošljavanjem i tržištem rada i njihovim uticajem na društveno-ekonomsku situaciju u lokalnoj zajednici i državi,
- kvizovi iz historije i igre,
- promjene u oblasti rada i organizaciji posla.

Jezici (maternji i strani jezici)

U nastavi jezika, maternjeg i stranih, poduzetničko učenje pomaže razvoj pismene i usmene komunikacije, razvoj generičkih vještina i izgradnju poduzetničkih stavova. Nastava jezika je veoma pogodna za sve oblike poduzetničkog učenja i veoma je važna za sticanje samopouzdanja kroz razvoj vještine prezentovanja i javnog nastupanja:

- učenički projekt: školski časopis koji obrađuje društveno-ekonomske teme interesantne i bliske učenicima,
- osmišljavanje i realizacija reklamnih kampanja – promocija jednodnevnih izleta,
- pisanje različitih članaka, oglasa i slično,
- rad na školskoj web prezentaciji,
- debatni i književni klubovi,
- „prevodilački biro“ (prevođenje),
- dramatizacija tekstova,
- izrada tematskih rječnika,
- istraživanje određene socio-ekonomske teme i izrada eseja u zadatim rokovima,
- pismena komunikacija (izrada prezentacija, novinskih tekstova, oglasa, reklama, školske novine, pozorište, sajam knjiga i slično),
- intervju sa uspješnim poduzetnicima iz lokalne sredine,
- osmišljavanje brošura, letaka, jelovnika na maternjem i nekom drugom jeziku za lokalne firme i ugostitelje,
- reklamna poruka.

Prirodne nauke

U nastavi Fizike, Hemije i Biologije, poduzetničko učenje se može integrisati sa aktivnostima koje su bazirane na eksperimentima, grupnom i timskom radu, praktičnim aktivnostima, ali i sadržajima koji se bave prirodnim resursima i energijom. Neki od primjera:

- zdrava ishrana, priprema jelovnika, potrošačko trošenje, troškovi (biologija),
- korištenje hemijskih supstanci u proizvodnji hrane i prerađivačkoj industriji,
- organska hrana naspram konvencionalne hrane, oportunitetni troškovi,
- potražnja i ponuda proizvoda (određene vrste hrane),
- mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije.

Informatika

Poduzetničko učenje u Informatici se može primijeniti kroz praktična znanja u oblastima kao što su statistička analiza, razvoj jednostavnih aplikacija, pravljenje različitih jednostavnih baza podataka za školu ili lokalnu zajednicu, izrada školskih novina, publikacija i promotivnih materijala (web stranice, videozapisi, brošure, itd). Na taj način učenici prepoznaju važnost informacionih tehnologija u savremenom društvu, bilo u oblasti poslovanja ili za lične potrebe:

- upotreba IT za prikupljanje, analizu i prezentovanje rezultata različitih istraživanja,
- upotreba IT za izradu postera, magazina, brošura, školskih novina,
- upotreba programa za rad sa video materijalima radi izrade filmova o školi i lokalnoj zajednici,
- izrada internetskih prezentacija za preduzeća u lokalnoj zajednici,
- izrada pomoćnih materijala za učenje i njihovo publikovanje na školskoj web stranici.

Likovna kultura

U nastavi Likovne kulture, pored vještina koje učenici stiču, velika je mogućnost za izbor tema koje omogućavaju da se likovni problemi koje učenici savladavaju integrišu sa poduzetničkim učenjem:

- organizovanje izložbe o radu umjetnika,
- izrada postera koji promoviše određenu komercijalnu aktivnost,
- grupni likovni radovi učenika,
- likovne intervencije u različitim prostorima škole,
- izrada radova za potrebe likovnih konkursa; priprema i slanje radova, analiza rezultata,
- dizajn proizvoda,
- vizuelne komunikacije.

Razvoj poduzetničke kompetencije kroz međupredmetno povezivanje, na osnovu zajedničke teme

PRIMJER: Prilikom globalnog i operativnog planiranja, nastavnici biraju temu „Voda“. Ovom temom će se baviti jedno tromjesečje svi učenici škole kroz različite nastavne predmete. U nastavi maternjeg jezika će analizirati tekstove iz književnosti koji se odnose na vodu, kao i umjetničku predstavu ovog pojma u književnosti. U nastavi Likovne kulture učenici će se baviti vizuelnim predstavama vode, a u Muzičkoj kulturi temom vode kao inspiracije kompozitorima. U nastavi Matematike će se baviti zapreminom i mjerenjem vodostaja; u nastavi Hemije će učiti hemijski sastav vode; u okviru Biologije o vodi kao jednom od izvora života, vodi kao staništu u kojem žive biljke i životinje, vodi u organizmu čovjeka. U okviru časova Fizike učenici će razgovarati o fizičkim svojstvima vode; u nastavi Historije o nastanku prvih država pored rijeka i mora, o nastanku gradova pored vode, vodenim kanalima kao odbranama od neprijatelja, vodi kao granici među državama; u Geografiji o hidrosferi i vodenim površinama na Zemlji, a u okviru Tjelesnog odgoja o vodenim sportovima.

Pored ovoga, na časovima će učenici imati i istraživačke zadatke koji će se odnositi na istraživanje i ispitivanje voda u lokalnoj sredini u prošlosti i danas.

Primjeri dobre prakse projekta ELES.BA

Primjer 1.

Nastavnici i učenici OŠ „Musa Ćazim Ćatić" u Zenici obradili su temu „Voda" u svim nastavnim predmetima viših razreda osnovne škole. Nastavnica engleskog jezika na sljedeći način je dala opis nastavnog časa na kojem je razvijala poduzetničku kompetenciju kroz pripremu:

Uvodni dio časa:

Na tabli je napisana riječ „water" (voda). Od učenika se traži da dopišu na tabli ono čega su se najprije sjetili kao asocijacije na vodu i da na tabli prezentuju u formi „brain map" ili mape uma. MAPA UMA se često koristi u obrazovanju kao metoda kojom se generišu, vizueliziraju, strukturišu i organizuju informacije, odnosno riješe problemi ili donesu odluke. Učenici su naveli riječi: health/zdravlje, tea/čaj, drink/piće, glass/čaša, litre/litar, vital/vitalnost, important/važno, river/rijeka, ocean/okean, cleaning/čišćenje, shower/tuš, rain/kiša, liquid/tečnost, mineral/mineralna, fresh/svježa. Svaki učenik je imao priliku napisati po jednu riječ ili više. Zatim je nastavnica sa učenicima pročitala riječi i zamolila učenike da ih sastave u smislene nizove i pokažu znanja iz gramatike i vokabulara. Ovako su učenici sortirali asocijacije:

glass /drink of water	čaša / pijenje vode
drinking water	pitka voda
spring / mineral / bottled / tap water	izvorska / mineralna / flaširana / voda iz slavine
hot / cold / boiling	topla / hladna / ključala
salt / fresh water	slana / svježa voda
turn on / turn off the water	pustiti / zatvoriti vodu (iz slavine)
by water (by boat)	vodenim putem (brodom)
like water: used to show disapproval	kao voda: neispravan oblik

Glavni dio časa: Učenici su upoznati sa temom časa. Nastavnica jednom učeniku (koji se za to dobrovoljno javi) daje pitanja da ih postavlja drugim učenicima, i oni sami vode diskusiju na engleskom jeziku, a nastavnica samo posmatra. Ovako su učenici postali opušteniji i aktivno su učestvovli u odgovorima i izražavali svoje mišljenje.

• In average human body is made of how many percent of water? • Did you know that 10 litres of water are used to make one sheet of paper? • Water is made up of what two elements? • The solid state of water is known as what? • Water freezes at what temperature? • Ice sinks in the water. Is it true? • How long could we live without water? • How much water do we need on a daily basis? • What can we do to help protect water? • Why can´t people drink sea water? • Is bottles water safer than tap water? • Where can water be found?	• Koliko je procenata vode u prosječnom ljudskom tijelu? • Da li ste znali da je 10 litara vode upotrijebljeno da bi se napravio jedan list papira? • Voda se sastoji od koja dva elementa? • Čvrsto stanje vode je poznato kao šta? • Na kojoj temperaturi se voda zamrzava? • Led tone u vodu. Da li je to istina? • Koliko dugo možemo živjeti bez vode? • Koliko vode nam je potrebno svakodnevno? • Šta možemo uraditi da bismo zaštitili vode? • Zašto ljudi ne mogu piti morsku vodu? • Da li je flaširana voda sigurnija od vode iz slavine? • Gdje se voda može naći?

Nakon završene diskusije, nastavnica dijeli učenike u 4 grupe i svakoj grupi daje jedan zadatak. U okviru grupa učenici biraju reportere (koji će predstaviti mišljenje i rad grupe). Učenicima se daje 15-20 minuta da završe zadatak.

Zadaci:

Grupa 1 i 2: Napraviti naljepnicu za flašu vode koju je nastavnica pripremila. Dati naziv vodi. Od učenika se očekuje kreativnost i razmišljanje o tome šta bi najbolje prodalo flašu vode.

Grupa 3: Učenicima se daje flaša vode sa običnom naljepnicom. Objasni im se da je to kvalitetna voda, ali naljepnica je obična. Učenici treba da razmisle koja bi cijena vode bila i zašto. Ovako učenici razmišljaju šta prodaje dobru vodu, kvalitet ili izgled.

Grupa 4: Osmisliti reklamu za flašu vode sa slikama i logom. Od učenika se očekuje kreativnost i razmišljanje.

Završni dio časa: Učenici kratko izlažu ono što su osmislili, napisali i uradili. Svi učenici imaju priliku izraziti svoje mišljenje i učinak svog rada, kao i rada svog tima.

Utisak nastavnice: U razredu je vladala pozitivna atmosfera i motivisanost. Svaka grupa je aktivno radila na zadatku, svi učenici su bili uključeni i razmjenjivali ideje. Na kraju časa su izrazili vlastito mišljenje o tome koja je voda zdravija, šta misle o prodaji i kupovini vode. Svaka grupa je imala priliku sugerisati drugoj grupi šta su mogli bolje uraditi i šta im je bilo dobro. Učenici se nisu slagali oko cijene vode jer je svako imao svoje mišljenje, ali su ipak poštovali stavove drugih. Sami su osmislili marketing, izgled i odredili cijenu proizvoda, baziranu na istinitim činjenicama. Učenici su shvatili da kvalitet prodaje proizvod, ali i dobra reklama. Ono što je jednako važno jeste da su uživali u nastavi jer su pretvarali svoje ideje, stavove, kreativnost i mišljenje u riječi i djela.

Primjer 2.

Nastavnici Gimnazije u Mostaru planiraju podsticati i razvijati poduzetničku kompetenciju kod učenika putem teme „Historija Gimnazije Mostar“. Plan okvirno obuhvata cijelu školsku godinu, a cilj je da učenici na nastavnim časovima kroz temu „Historija Gimnazije Mostar“ samostalno istražuju i preuzimaju odgovornost za svoje učenje tako što će oni sami biti nosioci obrazovnih aktivnosti.

Odgojno-obrazovno područje	Aktivnosti
JEZIČKO PODRUČJE (Hrvatski jezik, Engleski jezik, Njemački jezik, Francuski jezik, Latinski jezik, biblioteka)	- čitanje i obrada romana “U mraku“ - pisanje na temu: „Gimnazija Mostar“ - intervju s nastavnicima koji su bili učenici Gimnazije Mostar (intervju s nastavnicom Engleskog jezika) - kviz Olimpijada na njemačkom jeziku o historiji Gimnazije Mostar - poznati pisci iz Gimnazije Mostar
PODRUČJE PRIRODNIH NAUKA, MATEMATIKA I INFORMATIKA	- korozija u građevini Gimnazije Mostar (Hemija) - raznolikost, kritosjemenjače i golosjemenjače u okolini Gimnazije Mostar (Biologija) - gibanje biljaka (Biologija) - izrada ponuda za ekskurziju (Informatika) - izrada anketa za poduzetničke kompetencije (Informatika)
DRUŠTVENO - HUMANISTIČKO PODRUČJE (Historija, Geografija, Psihologija, Logika, Filozofija, Demokratija i građansko društvo, Privreda, Vjeronauka)	- Gimnazija kroz historijske periode (Historija) - tlocrt Gimnazije i plan Mostara oko Gimnazije, nekad i sad (Geografija) -poduzetnik i poduzetništvo (Demokratija i građansko društvo/Privreda)
UMJETNIČKO PODRUČJE (Muzička umjetnost, Likovna umjetnost)	- film o Gimnaziji Mostar - muzika i Gimnazija Mostar

2.1.2 RAZVOJ PODUZETNIŠTVA U OKVIRU PROJEKTNIH AKTIVNOSTI

Važan element popularizacije projektnog rada kao efikasne metode rada je *potreba da se obrazovanje prilagodi društvu koje se mijenja*. Škole se moraju prilagoditi novom vremenu koje traži obrazovane ljude koji, pored stručnosti u specifičnoj oblasti, moraju biti osposobljeni za planiranje, komuniciranje i saradnju, rješavanje problema, ispitivanje uzroka i posljedica, argumentovano zastupanje sopstvenog mišljenja i uvažavanje tuđeg, informatički pismeni i spremni na cjeloživotno učenje.

Učenički projekti se odnose na problemski i istraživački usmjerene nastavne i vannastavne aktivnosti.

Uvažavaju inicijativu učenika u procesu učenja i njegovu unutrašnju motivaciju, čime stavljaju učenika u poziciju subjekta, a ne objekta, tj. glavnog nosioca procesa obrazovanja, a nastavniku dodjeljuju ulogu „pratioca" procesa samostalne konstrukcije znanja (uloga facilitatora i mentora). Mentorski odnos omogućava visok nivo individualizacije procesa obrazovanja, gdje su sve intervencije nastavnika osmišljene prema stvarnim potrebama učenika. Učenje kroz projektni rad nije samo način učenja već i način rada. Kad učenici nauče da preuzmu odgovornost za sopstveno učenje, onda smo uspjeli postaviti temelje načina rada koji će oni primjenjivati kad postanu odrasli ljudi.

Projektni zadatak može biti individualni ili grupni, može obuhvatiti rad u školi i kod kuće; može biti zadat u sklopu jednog ili više predmeta.

Primjer 3: Projekt Katoličkog školskog centra Tuzla

Naziv projekta	Promotivne aktivnosti škole
Cilj projekta	- promovisati školu u zajednici - povećati broj upisanih učenika
Način kako se došlo do teme projekta	- razgovor na sjednici Nastavničkog vijeća, a potom razgovor sa učenicima o mogućim temama
Lokacija projekta	- gimnazija i lokalna zajednica
Ukupno trajanje	- februar 2015. – april 2015. godine
Opis projektnih aktivnosti kroz vremenski plan projekta	- izrada anketnih listića (februar) - anketiranje učenika, roditelja i profesora (mart) - snimanje filma o školi (februar i mart) - posjeta osnovnim školama drugih općina
Očekivani poduzetnički ishodi koji će se ostvariti kroz realizovanje projekta	- identifikacija koraka u rješavanju problema - argumentovano razmjenjivanje ideja - kreativno i inovativno rješavanje zadataka - učenici rade samostalno, ali su i proaktivni članovi grupe - procjenjivanje rezultata individualnog i grupnog rada - razvoj samopouzdanja, odgovornosti
Uloga nastavnika – voditelja i mentora učenika tokom projektnog rada	Njihova uloga je u davanju smjernica za izradu anketnih listića, davanju uputstva za izradu filma i osiguranje potrebnih uslova.
Učenici - sudionici projekta i njihove aktivnosti tokom realiziranja projektnog rada	Članovi foto-sekcije, kao i grupa učenika II i III razreda, čiji su zadaci: - izrada anketnih listića - provođenje anketiranja - analiza dobivenih rezultata - izrada scenarija za film - posjeta osnovnim školama
Partneri, saradnici u okviru projektnog rada	- fotograf i videoproducent - bivši učenik Opće gimnazije - osnovne škole općine Tuzla i Brčko distrikta
Dokumentacija o realizaciji projekta	- izvještaj o anketiranju - film - izvještaj o posjetama školama
Način evaluacije projekta	- samoevaluacija (osvrt učenika na projekt) - broj upisanih učenika kao pokazatelj uspješnosti projekta

2.1.3 RAZVOJ PODUZETNIŠTVA U OKVIRU VANNASTAVNIH AKTIVNOSTI

Vannastavne aktivnosti u školama mogu biti povezane sa konkretnim predmetima, ali mogu biti i one koje spadaju u specifične sfere interesovanja i potreba učenika. Već smo naveli da učenički projekti mogu biti realizirani u okviru nastavnih, ali i vannastavnih aktivnosti.

Poduzetnička kompetencija se razvija u okviru različitih projekata poduzetničke prirode i partnerstva škole, učestvovanjem na sajmovima i takmičenjima (naprimjer, takmičenja za najbolji biznis-plan, takmičenje učeničkih i omladinskih preduzeća i slično).

Poduzetničke škole uspostavljaju partnerstva: između obrazovnog sektora, poslovne zajednice i kreativne industrije i imaju koristi od angažovanja partnera koji osiguravaju ekspertizu za projekte poduzetništva i usavršavanje nastavnika u školama. Škole uspostavljaju partnerstvo sa vanjskim organizacijama: umjetnici, dizajneri, arhitekte i naučnici pomažu školama i nastavnicima da podrže kreativnost i podignu aspiracije i dostignuća učenika i mladih. Primjeri pokazuju da dugoročni odnosi između kreativnih radnika i škola imaju pozitivan uticaj. Poduzetničke institucije i edukatori učestvuju u vršnjačkom učenju i razmjeni na lokalnom, regionalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou.

ŠKOLSKO PARTNERSTVO je partnerstvo između škole i institucije iz lokalne zajednice: preduzeća, općine, kulturne organizacije, mjesne zajednice, privredne komore, zavoda za zapošljavanje, socijalne agencije, poljoprivredne zadruge, medija, fakulteta ili univerziteta, organizacije koja se bavi sportom ili rekreacijom, NVO, druge škole i slično. Prepoznata su tri dominantna modela:

- partnerstvo sa lokalnom zajednicom – zajedničko za opće obrazovanje i stručnim školama koje treba da razvijaju ovu vrstu partnerstva. Moguće institucije: lokalni mediji, zdravstvene institucije, policija, NVO, druge škole, domovi za starije osobe i druge institucije,
- partnerstvo sa biznis okruženjem – zajedničko za stručne škole i opće obrazovanje, koje treba da razvijaju ovu vrstu partnerstva i mogu se ticati učeničke prakse, posjete učenika kompanijama (dobivanje uvida u procese rada; poduzetnici učestvuju u nastavi održavanjem predavanja; učestvovanje u razvoju nastavnih planova i programa),
- projektni pristup – učenici uspostavljaju i vode projekte.

Primjer 4.

JU OŠ „Georgij Stojkov Rakovski“ je ostvarila partnerstvo sa Banjalučkim velesajmom i prilikom održavanja međunarodnih sajmova će imati stalni štand na kojem će moći predstaviti svoje radove o relevantnoj temi:

- učenici imaju Facebook grupu putem koje će davati obavijesti o svim planiranim aktivnostima,
- povodom proslave 8. marta učenici će izložiti svoje radove u holu škole (oslikavanje predmeta dekupaž tehnikom, izrada osmomartovskih čestitki, oslikavanje šolja),
- na Banjalučkom velesajmu se održava Sajam građevinarstva i učenici rade na izradi maketa koje će predstaviti na svom štandu,
- učenici će uraditi istraživanje u naselju o temi „Najpoželjniji gradovi za turističku posjetu“. Na osnovu rezultata istraživanja, učenici će na radionicama Srpskog jezika, Tehničkog odgoja, Likovne kulture, Informatike, Biologije i stranih jezika razvijati turistički vodič i suvenire odabranih gradova, kao i Banje Luke. Na Međunarodnom sajmu turizma i ugostiteljstva, učenici će izložiti svoje radove.

Zarađeni novac je namijenjen opremanju učionica i finansiranju učeničkih školskih izleta.

Primjer 5.

U okviru Globalne sedmice poduzetništva, čiji je domaćin za BiH Republička agencija za razvoj malih i srednjih preduzeća (RARS), učenici Poljoprivredne škole Banjaluka predstavili su svoje poduzetničke aktivnosti. Učeničko preduzeće „Marmelada", koje su osnovali učenici četvrtog razreda - smjer poljoprivredni tehničar, predstavili su proizvodnju jagode, od uzgoja do plasmana na tržište, dok su učenici prehrambenog smjera promovisali prerađevine od voća i povrća (med, džemovi, sokovi, kisele salate i rakije). Pekarski smjer se predstavio slatkim i slanim pekarskim proizvodima, a veterinarski tehničari su pojasnili kako izgleda praktična nastava za njihov smjer.

Jelena Lukić, učenica četvrtog razreda, istakla je prilikom prezentacije da će im iskustvo stečeno u školi koristiti u budućim poduzetničkim poduhvatima.

Globalna sedmica poduzetništva je svjetska promotivna kampanja podizanja poduzetničke svijesti kod mladih ljudi i održava se širom svijeta od 14. do 20. novembra.

2.1.4 RAZVOJ PODUZETNIŠTVA KROZ ŠKOLSKE (VANNASTAVNE) AKTIVNOSTI

Primjer 1: Izrada PR plana za vanjskog partnera

Čitajući novine nastavnik je primijetio vijest da je na teritoriji BiH svoju regionalnu poslovnicu otvorila jedna velika međunarodna građevinska kompanija. U vijestima se nalazila i informacija da će u narednom periodu kompanija raspisivati oglase za veliki broj radnih mjesta i da im je prioritet u planu aktivnosti za naredni period da osmisle dobru promotivnu kampanju prilagođenu lokalnom kontekstu.

Vidjevši u tome šansu za školu u kojoj radi, a i mogućnost da kod učenika razvija poduzetničke kompetencije, izvršio je anketiranje učenika radi prikupljanja podataka o zainteresovanosti učenika da oni datoj kompaniji izrade PR plan.

Nakon što je oformljen tim učenika, napravljena je „strategija" pristupa kompaniji i učenici su dobili timske zadatke, od čega je bilo najvažnije izraditi sam PR plan. U ovaj proces su se uključili i ostali nastavnici koji su učenicima pružili opće smjernice koje se tiču načina preciznog i gramatički ispravnog prenošenja poruke, ali i specifične vještine poput vještina pravljenja dobre vizuelne prezentacije i vještina javnog nastupa.

Nakon nekoliko sastanaka sa predstavnicima kompanije i dobre prezentacije PR plana, kompanija je prihvatila ideju, a kasnije ga i realizovala.

Zauzvrat je kompanija renovirala školsko dvorište. Saradnja je nastavljena, pa je škola dobila bazen i fontanu u školskom dvorištu.

Primjer 2: Učešće u akcijama recikliranja otpada

Menadžment škole je potpisao sporazum s firmom koja se bavi recikliranjem otpada, ali se grupi nastavnika učinilo da ta saradnja nije sasvim zaživjela u školi i da učenici nisu posebno zaiteresovani za ovu važnu društvenu temu. Dogovorili su se da pokrenu kampanju na nivou škole tako što su nastavnici Biologije zajedno sa učenicima napravili plakate o temama koje se tiču negativnog uticaja otpada na okoliš, dok su nastavnici Informatike, također zajedno sa učenicima, postavili obavijest o školskom partnerstvu s firmom koja se bavi recikliranjem otpada na školsku internetsku stranicu da bi ta informacija bila dostupna velikom broju učenika i njihovih roditelja. Iste sedmice, nastavnici stranih jezika su na časovima kao nastavne materijale koristili članke iz stranih novina koji govore o problemu zagađenosti i važnosti reciklaže.

Pozvani su i predstavnici firme za recikliranje otpada da edukuju učenike o vrstama otpada i načinu razvrstavanja.

Školski menadžment onda je objavio takmičenje među grupama učenika (razredima) za prikupljanje što veće količine otpada, jer spomenuta firma otkupljuje otpad, uz napomenu da će se sredstva koja se dobiju kroz otkup otpada trošiti za poboljšanje učeničkog standarda ili za sufinansiranje ekskurzija učenika kojima je to potrebno. U grupu koja odlučuje kako će se trošiti novac uključeni su predstavnici učenika.

Primjer 3: Izrada turističkog vodiča

Kroz program razmjene učenika turističkih škola koje podržava austrijska organizacija za saradnju u oblasti kulture i obrazovanja KulturKontakt, grupa učenika škola iz BiH je imala priliku posjetiti škole u Beču, Gracu i Lincu i upoznati te gradove.

Po povratku u svoje sredine, znajući da će ih uskoro posjetiti njihovi vršnjaci iz Austrije, učenici odlučuju da izrade turistički vodič nekoliko gradova koji se nalaze u regijama u kojima se nalaze škole. Kako su svjesni da to nije nimalo jednostavan poduhvat, u izradu turističkog vodiča uključuju i svoje nastavnike. Tako nastavnici prvo uspostavljaju saradnju sa svojim kolegama iz škola koje su uključene u program razmjene učenika i dogovaraju se oko vremenskog plana aktivnosti u različitim školama. Također, učenicima pomažu da se povežu tako što zajednički rade na formiranju grupe na Facebooku i grupe za zajedničko elektronsko dopisivanje. Da predmetni sadržaji ne bi bili zapostavljeni, kroz nastavni predmet Geografija, kada god je to moguće, izvještavaju o posebnostima njihovih gradova i regija, što se čini i kroz predmet Biologija. Uvode i posebnu međupredmetnu sekciju – Šta znam o zavičaju?, unutar koje se bave historijom i kulturom gradova i regija (u predavanja o kulturi su uključeni i nastavnici Likovne kulture, Muzičke kulture i nastavnici književnosti).

Na kraju, učenici samostalno izrađuju turistički vodič gdje im u pisanju tekstova posebno pomažu nastavnici

književnosti, u prevodu tekstova nastavnici stranih jezika, a nastavnici informatike u grafičkom oblikovanju. Nakon što je vodič izrađen, u saradnji s turističkom zajednicom je objavljen na njihovim web stranicama. Zajednički iznalaze sredstva za njegovu štampu, spremno iščekujući vršnjake iz inostranstva.

Primjer 4: Izrada školske web stranice

Stručna služba škole je nakon konsultacija sa nastavnicima odlučila učenike i njihove roditelje aktivno uključiti u život škole i na ulazu u školu postaviti dvije kutije (jednu za učenike, drugu za roditelje) u koje će biti ubacivani prijedlozi o tome šta škola može učiniti po pitanju veće vidljivosti njenih aktivnosti i bolje dostupnosti informacija koje se odnose na aktivnosti škole. U saradnji sa razrednim starješinama je dogovoreno da se posebne informacije daju učenicima koji, kada budu dežurni, osim što svakako imaju pravo svakodnevno davati prijedloge, bit će odgovorni i za davanje informacija roditeljima o mogućnostima davanja prijedloga.

Nakon što su prikupljene informacije, nastavnici su zajedno sa predstavnicima svakog odjeljenja razvrstali odgovore u nekoliko kategorija, izdvojili prijedlog koji ima najviše glasova, a koji je u trenutnim okolnostima najostvarljiviji, i učenicima dali zadatak da argumentovano i ukratko navedu razloge zašto su neki prijedlozi odbijeni, odnosno da daju objašnjenje zašto neki od prijedloga ne mogu biti posmatrani kao prioriteti.

Kako je prijedlog koji je pobijedio bio izrada školske web stranice, stručna služba je javno istakla obavijest koja sadrži poziv za prijavu učenika koji žele učestvovati u ovoj aktivnosti, nakon čega je oformljen učenički tim za izradu web stranice. Aktivnosti izrade su potpomogli i školski IT klub i učenici koji pohađaju Informatičku sekciju. Nastavnici različitih predmeta pomagali su učenicima u prikupljanju podataka i fotografija, a obradi tekstova i grafičkih prikaza se pristupilo nakon što su učenici naučili raditi na web softverima. U pisanju tekstova učenicima su se priključili i nastavnici jezika, a menadžment škole svoj doprinos je dao u vidu pružanja praktičnih informacija.

Kasnije, ova grupa je podržana tako što je postala grupa koja trajno uređuje školsku web stranicu, a stručni saradnici su u razgovorima sa učenicima uvidjeli još jednu dobit od ovako organizovanih aktivnosti jer ih je značajan broj učenika posmatrao kao prvu referencu da svoje usluge ponude i drugim zainteresovanim stranama (udruženjima, firmama, organizacijama).

3. KOMPONENTA KARIJERNA ORIJENTACIJA

3.1 AKTIVNOSTI KOJIMA SE RAZVIJAJU VJEŠTINE UPRAVLJANJA KARIJEROM U OKVIRU NASTAVNOG PREDMETA

Karijerna orijentacija se može provoditi u okviru niza aktivnosti koje se uobičajeno rade tokom nastave.

Neke generalne smjernice za sve predmete su:

1. *Spoznaja o samom sebi i vlastitim karakteristikama*

- Pitati učenike koja su im znanja i vještine potrebne za savladavanje predmeta, te šta misle koja znanja i vještine će razviti tokom školske godine. Nakon toga, diskutovati sa učenicima kako će ta znanja i vještine biti primjenljive u budućnosti, daljnjem školovanju ili zapošljavanju.

2. *Istraživanje mogućnosti*

- Svaki put kad planirate dodatnu aktivnost, razmislite i o pitanjima na koja bi učenici mogli odgovoriti, a u vezi su sa karijernom orijentacijom. Naprimjer, ukoliko odlaze u posjetu, podstkanite ih da zaposlenike pitaju o njihovom školovanju i karijernom putu. Iskoristite važne događaje za učenike (održavanje nekog velikog sportskog prvenstva, naprimjer), da istraže koja su sve zanimanja uključena u organizaciju i provođenje jednog takvog događaja.

3. *Donošenje odluka na karijernom putu*

- Podstaknite učenike da budu pomagači mlađim učenicima iz vašeg predmeta. Pomozite im da shvate koje vještine će razviti kroz pomaganje (naprimjer, komunikacijske vještine, vještine podučavanja i slično). Razvijajte sa njima vještine potrebne na intervjuu organizujući intervjue o nekoj temi iz vašeg nastavnog predmeta.

3.1.1 KARIJERNA ORIJENTACIJA NA NIVOU PREDMETNIH PROGRAMA

Maternji jezik

Iskoristite posjete za pisanje izvještaja.

Dajte učenicima zadatak da intervjuišu člana porodice ili komšiju, te povežite intervju sa prezentacijama.

Iskoristite biografije poznatih ljudi kao inspiraciju za učenička istraživanja budućih karijernih opcija.

Biologija i Tjelesni odgoj

Diskutujte sa učenicima o tome kakvo okruženje najviše pogoduje radu i kako se može kreirati takvo okruženje.

Dajte im zadatak da istraže zdravstvene usluge i programe očuvanja zdravlja u lokalnoj zajedinici, koja su to zanimanja koja su uključena u očuvanje zdravlja ljudi, kao i koje su vještine i znanja potrebni da bi se radilo u takvim programima ili ustanovama.

Društvene discipline

Podstaknite ih da istražuju kako kontekst u kojem ljudi žive (urbano ili ruralno područje, porodični milje i slično) utiču na odabir zanimanja u socijalnim grupama.

Diskutujte kako diskriminacija i stereotipi mogu uticati na odabir zanimanja i razvoj karijere.

Radite na razvoju individualnih planova za razvoj karijere.

Strani jezici

Podstaknite učenike da se raspitaju o zanimanjima u kulturi zemlje čiji jezik uče i da uporede rad profesionalaca u našoj i drugoj kulturi.

Podstaknite ih da usvajaju termine na stranim jezicima iz područja odabira zanimanja i razvoja karijere.

Napišite sa njima njihove vještine ili pripremite CV na stranom jeziku.

Umjetnost

Diskutujte sa učenicima o umjetničkim zanimanjima; šta sve mogu raditi umjetnici i koja su znanja i vještine potrebne za bavljenje raznim područjima umjetnosti.

Pripremite sa učenicima izložbu o temi "Zanimanja i karijera".

Matematika

Razgovarajte sa učenicima kako su matematički elementi u funkciji niza zanimanja na konkretnim primjerima.

Naučite ih kako da čitaju podatke, grafikone i podatke u vezi sa tržištem rada i zapošljavanja.

Uradite sa njima malo istraživanje o temi iz karijerne orijentacije, pa statistički obradite podatke.

Predmeti iz prirodne grupe predmeta

Diskutujte kako su tehnološke promjene doprinijele razvoju profesija, poslova i otvaranju novih zanimanja.

Pogledajte video sa nekim naučnikom ili organizujte posjetu nekog naučnika od kojeg će naučiti više kako tehnološke promjene utiču na promjene u zanimanjima (naprimjer, kako se hortikultura promijenila zbog ekologije, upotrebe ili zloupotrebe pesticida).

3.1.2 PRIJEDLOZI RADIONICA ZA RAD NA PREDMETNOJ NASTAVI ILI ČASOVIMA ODJELJENJSKE ZAJEDNICE

Svaka od predloženih radionica se može izvoditi na bilo kojem nastavnom predmetu.

Radionica 1: Koje vještine svakodnevno upotrebljavamo?

Pričom o jednom uspjehu iz svoga života, učenici će uvidjeti koje vještine posjeduju i kako su one povezane sa odabirom budućeg zanimanja.

Ciljevi:

Učenici će moći prepoznati vještine koje posjeduju. Uvidjet će da se vještine mogu razviti u školi, kući ili slobodnim aktivnostima, te će početi povezivati svoje vještine sa izborom zanimanja.

Ciljna grupa: učenici završnih razreda osnovne škole

Opis vježbe:

Svaki će učenik napisati kratak opis uspješnog događaja koji je organizovao samostalno ili u saradnji sa drugima. To može biti neki doživljaj s porodicom, postignuće u školi ili nekoj drugoj aktivnosti i slično.

Podijelite učenike u parove. Neka prvi učenik iz para pročita svoju priču drugome. Drugi će u njoj pokušati prepoznati sve vještine prvoga učenika koje su bile potrebne za uspjeh. Nakon toga, drugi učenik će izvijestiti prvog koje je vještine opazio. Neka prvi učenik razmisli o njima i pokuša pronaći još situacija u kojima su mu te vještine koristile. Na kraju, prvi učenik će zapisati one svoje vještine u koje je siguran. Neka učenici promijene uloge tako što će drugi učenik pročitati priču prvom i tako nastaviti postupak.

Objasnite razredu da se iste vještine koje mogu biti korisne u različitim zanimanjima zovu prenosive vještine. To su, naprimjer, organizacijske vještine, komunikacijske vještine, vještine analize i sinteze, itd.

Pročitajte učenicima opis jednog neuspješnog događaja. Recite im da pokušaju pronaći vještine koje bi mogle ovaj neuspjeli događaj učiniti uspješnim.

Diskusija:

- Koje su vještine potrebne u većini zanimanja (komunikacija, organizacija, planiranje, itd)?
- Koliko su te vještine važne u zanimanjima o kojima ste vi razmišljali? Koje su još vještine potrebne?

Radionica 2: Spoznaj svoje snage!

Učenici će naučiti Gardnerovih sedam tipova inteligencije. Ova će im vježba pomoći da spoznaju svoje snage i uvide kakav je odnos tipova inteligencije i odabira karijere.

Ciljevi:

Učenici će spoznati svoje snage. Shvatit će kakva je veza između njihovih mogućnosti i postignuća, te mogućih zanimanja.

Ciljna grupa: učenici srednje škole

Gardnerovih sedam tipova inteligencije

Verbalna inteligencija – sposobnost lakog korištenja riječi i jezika (primjer: pisci).

Logičko-matematička inteligencija – sposobnost korištenja brojeva i logičkog povezivanja (primjer: naučnici).

Specijalna inteligencija – sposobnost prepoznavanja i stvaranja oblika, boja i dizajna (primjer: crtači i fotografi).

Fizičko-kinestetička inteligencija – sposobnost korištenja cijelog tijela za izražavanje osjećaja i ideja

(primjer: profesionalni sportisti i plesači).

Muzička inteligencija – sposobnost uživanja u ritmu i muzici, te u sviranju nekog instrumenta

(primjer: kompozitori i muzičari).

Interpersonalna inteligencija – sposobnost dobre saradnje i razumijevanja drugih

(primjer: političari i prodavači).

Intrapersonalna inteligencija – sposobnost razumijevanja sebe, poznavanja svojih osobina i sposobnosti (primjer: poduzetnici).

Priprema:

Napišite Gardnerovih sedam tipova inteligencije na tablu.

Opis vježbe:

Pročitajte definicije sedam tipova inteligencije. Objasnite učenicima da je svih sedam tipova inteligencije potrebno u svakodnevnom životu. Većina nas može odrediti u kojim smo od ovih sedam tipova jaki, a u kojima slabiji. Kada pročitate svaku definiciju, neka učenici navedu sva zanimanja za koja misle da su povezana s tim tipom inteligencije. Zapišite ih na tablu uz pojedini tip.

Podijelite učenike u male grupe prema njihovim procjenama vlastitih snaga u ovim tipovima inteligencije. Neka svaka mala grupa, s obzirom na svoj preferirani tip inteligencije, izvede neku aktivnost o temi onečišćenja okoliša. Evo mogućih primjera:

- lingvistička inteligencija: neka napišu članak o onečišćenju u gradu u kojem žive
- logičko-matematička inteligencija: neka prouče uzroke i stepen onečišćenja
- specijalna inteligencija: neka fotografišu najveće zagađivače ili otpade
- fizičko-kinestetička inteligencija: neka organizuju timove za čišćenje okoliša
- muzička inteligencija: neka napišu pjesmu o onečišćenju okoliša
- interpersonalna inteligencija: neka osnuju udruženje za borbu protiv zagađivača okoliša
- intrapersonalna inteligencija: neka razmisle o načinima kako bi kao pojedinci mogli smanjiti onečišćenje okoliša.

Diskusija:

- Zašto je dobro poznavati tipove inteligencije i znati u kojima smo dobri?
- Kako to mijenja značenje pojma inteligencija?
- Kako vam ove spoznaje mogu pomoći u školi?
- Kako su vaši tipovi inteligencije povezani s vašim željenim zanimanjima?

Dodatna aktivnost:

Neka učenici u malim grupama prepričaju neki svoj doživljaj kada su uspješno primijenili neki od tipova inteligencije. Učenici će dobiti povratnu informaciju o vlastitim sposobnostima i snagama.

Radionica 3: Istraživanje svijeta zanimanja

Ciljevi:

Sudionici razumiju informacije koje im se prezentuju ili koje sami pronalaze. Znaju izdvojiti ključne pojmove prezentovanih informacija, odnosno, znaju selektovati važne informacije.
Metode: analiza teksta, izrada cedulja s ključnim riječima
Ciljna grupa: učenici završnih razreda osnovne škole
Opis aktivnosti:

- Sudionike podijeliti u tri grupe i dati im sljedeće uputstvo:
- Svaki sudionik će dobiti tekst (obrazac za kopiranje 3/1 i 3/2) koji treba brzo pregledati i pročitati. Svako za sebe u tekstu prepoznaje i označava najvažnije tvrdnje o poslovanju, odnosno najvažnije zahtjeve za dati posao/zanimanje.
- Zajednički zadatak za svaku grupu je da uporedi i, po potrebi, napravi korekcije izdvojenih tvrdnji o poslovanju. Nakon toga se izdvojene tvrdnje, prema kriterijima grupe, svrstavaju u nadređene pojmove iz teksta, odnosno izvodi se njihova ključna riječ (obrazac za kopiranje 4).
- Rezultati prvog dijela zadatka se provjeravaju pomoću kontrolnih listova (obrasci za kopiranje 5/1 i 5/2), dok se rezultat drugog dijela zadatka provjerava korištenjem obrasca za kopiranje 6.

Pitanja za diskusiju:

- Šta bi bile važne informacije o nekom zanimanju?
- Da li je podjednako važno govoriti o prednostima, ali i o nedostacima određenog zanimanja?
- Šta bi bili nedostaci određenog zanimanja?

Dodatna aktivnost: Vodič za izbor srednje škole
Voditelj plenarno radi pregled "Vodiča za izbor srednje škole" (OKC Banjaluka izdaje Vodič svake godine. Pogledati na: www.karijera.okcbl.org) za učenike završnih razreda osnovne škole, s posebnim osvrtom na:

- prijedlog klasifikacije zanimanja sa stručnim kompetencijama,
- pregled srednjeg obrazovanja u BiH, zanimanja, grupa zanimanja i stručnih kvalifikacija.

Osvrt na radionicu:

Neophodan preduslov pravilne odluke o izboru zanimanja podrazumijeva da informacije o zanimanjima, bilo da su potpuno nove ili već raspoložive, treba prikupljati i obrađivati strukturisano, vodeći računa o različitim faktorima i uticajima.

Potreban materijal:

- kartice sa različitim simbolima, olovke
- obrazac za kopiranje 3/1 i 3/2
- obrazac za kopiranje 4
- obrazac za kopiranje 5/1 i 5/2
- obrazac za kopiranje 6
- "Vodič za izbor srednje škole" za učenike završnih razreda osnovne škole (OKC Banja Luka)

<u>Obrazac za kopiranje 3/1</u>

Primjer: Izvještaj menadžera hotela na brodu - "kvalifikacioni okvir" hotelskog menadžera

„Svoj posao počinjem od ranog jutra mnogim brojkama jer se moraju provjeriti statistike od prethodnog dana iz svih oblasti (barovi, restorani, prodavnice, kazino). Onda se bavim aktuelnim dnevnim planom i odlazim na jutarnju konferenciju. Tamo se sastajem sa šefovima službi iz oblasti hotela i razgovaram sa njima o glavnim događajima za taj dan, kao i informacijama o VIP osobama koje su trenutno na brodu. Slijedi sastanak sa nautičarima i kapetanom. Tu je riječ o ruti broda, pa razgovaramo da li se može ući u sve luke kako je planirano. Daljnji tok radnog dana prolazi u obavljanju prepiske, kontrolnim obilascima palube, ličnim kontaktom sa gostima hotela i prikupljanju komentara gostiju (prijedlozi, pohvale, kritike, ...).
Prednosti mog zanimanja su: ogromne mogućnosti za napredovanje, kontakt sa mnogim ljudima i visoka zarada. Osim toga, industrija odmora i razonode i dalje je privredna grana u ekspanziji, koja je zbog toga

relativno sigurna od kriza. Posjećujem i mnoge zanimljive zemlje. Saznajem dosta toga o drugim kulturama i, kada mi dnevni raspored dopusti, pratim goste u obilascima znamenitosti.
Postoji i tamna strana mog zanimanja. Morate biti svjesni da na brodu nemate uređeno radno vrijeme, da morate stalno biti dostupni i da često, više mjeseci, morate biti daleko od kuće, što gotovo onemogućava uredan porodični život.“

Obrazac za kopiranje 3/2

Primjer: Izvještaj menadžera hotela na brodu - “opis posla“ hotelskog menadžera

„Moje zanimanje pred mene postavlja mnoge zahtjeve: želju za uspostavljanjem kontakata, jezičku spretnost, organizacione sposobnosti, veliko opće znanje, poznavanje stranih jezika, vidove ophođenja, strpljenje, spretnost u pregovaranju i sposobnost razmišljanja u kontekstima. Sposobnost timskog rada i velika svijest o odgovornosti su neophodni za uspješno obavljanje ovog posla. Fizički moram biti u odličnoj kondiciji.
Odgovoran sam za oko 1.000 zaposlenih i do 4.000 gostiju.
Osim toga, u mojoj branši nikad nema života od stare slave. Usavršavanje u svim oblastima (motivacija zaposlenih, lične obuke, menadžment kriznih situacija i slično) neizostavno je ako želite ostati u vrhu. Lično sam počeo nakon trogodišnje ugostiteljske škole kao hotelski administrator. Na svom putu do menadžera hotela sam nailazio stalno na nastavnike, nadređene i kolege koji su prepoznali moje prednosti. Mladima bih u vezi sa izborom zanimanja preporučio da steknu što šire opće obrazovanje, te da svoju odluku o zanimanju donesu u skladu sa sopstvenim očekivanjima, interesovanjima i dobrim stranama.“

Obrazac za kopiranje 4

Cedulja sa ključnim riječima: hotelski menadžer na brodu za krstarenja

Obrazac za kopiranje 5/1 kontrolni list

Primjer: Izvještaj hotelskog menadžera na brodu - "kvalifikacioni okvir" hotelskog menadžera

„Svoj **posao** počinjem od ranog jutra mnogim brojkama jer se moraju provjeriti statistike od prethodnog dana iz svih oblasti (barovi, restorani, prodavnice, kazino). Onda se bavim aktuelnim dnevnim planom i odlazim na jutarnju konferenciju. Tamo se sastajem sa šefovima službi iz oblasti hotela i razgovaram sa njima o glavnim događajima za taj dan, kao i informacijama o VIP osobama koje su trenutno na brodu. Slijedi sastanak sa nautičarima i kapetanom. Tu je riječ o ruti broda, pa razgovaramo da li se može ući u sve luke kako je planirano. Daljnji tok radnog dana prolazi u obavljanju prepiske, kontrolnim obilascima palube, ličnim kontaktom sa gostima hotela i prikupljanju komentara gostiju (prijedlozi, pohvale, kritike, ...).

Prednosti mog zanimanja su: ogromne mogućnosti za napredovanje, kontakt sa mnogim ljudima i visoka zarada. Osim toga, industrija odmora i razonode i dalje je privredna grana u ekspanziji, koja je stoga relativno sigurna od kriza. Posjećujem i mnoge zanimljive zemlje. Saznajem dosta toga o drugim kulturama i, kada mi dnevni raspored dopusti, pratim goste u obilascima znamenitosti.

Postoji i **tamna strana** mog zanimanja. Morate biti svjesni da na brodu nemate uređeno radno vrijeme, da morate stalno biti dostupni i da često, više mjeseci, morate biti daleko od kuće, što gotovo onemogućava uredan porodični život."

Obrazac za kopiranje 5/2 kontrolni list

Primjer: Izvještaj menadžera hotela na brodu - "opis posla" hotelskog menadžera

„Moje zanimanje pred mene postavlja mnoge **zahtjeve** : želju za uspostavljanjem kontakata, jezičku spretnost, organizacione sposobnosti, veliko opće znanje, poznavanje stranih jezika, vidove ophođenja, strpljenje, spretnost u pregovaranju i sposobnost razmišljanja u kontekstima. Sposobnost timskog rada i velika svijest o odgovornosti neophodni su za uspješno obavljanje ovog posla. Fizički moram biti u odličnoj kondiciji. Odgovoran sam za oko 1.000 zaposlenih i do 4.000 gostiju.

Osim toga, u mojoj branši nikad nema života od stare slave. Usavršavanje u svim oblastima (motivacija zaposlenih, lične obuke, menadžment kriznih situacija i slično) neizostavno je ako želite ostati u vrhu. Lično sam počeo nakon trogodišnje ugostiteljske škole kao hotelski administrator. Na svom putu do menadžera hotela sam nailazio stalno na nastavnike, nadređene i kolege koji su prepoznali moje prednosti.

Mladima bih u vezi sa izborom zanimanja preporučio da steknu što šire opće obrazovanje, te da svoju odluku o zanimanju donesu u skladu sa sopstvenim očekivanjima, interesovanjima i dobrim stranama."

Obrazac za kopiranje 6 / kontrolni list
Cedulja sa ključnim riječima: menadžer hotela na brodu za krstarenja

Posao:	
provjera statistika	prepiska
izrada dnevnog plana	kontrolni obilasci
jutarnja konferencija: šefovi službi	kontakt sa gostima hotela
kapetan – ruta broda	
Prednosti:	
dobri izgledi za napredovanje	posao siguran od kriza
kontakt sa ljudima	upoznavanje zanimljivih zemalja
dobra zarada	učenje
Tamne strane:	
nema urednog radnog vremena	
porodični život gotovo nemoguć	
mjesecima odsutan	
Zahtjevi:	
želja za uspostavljanjem kontakata	
strpljenje	
jezička spretnost	
spretnost u pregovaranju	
organizaciona sposobnost	
razmišljanje u kontekstima	
široko opće obrazovanje	
sposobnost timskog rada	
poznavanje stranih jezika	
svijest o odgovornosti	
dobro ophođenje	
odlična fizička kondicija	
Usavršavanje:	
motivacija zaposlenih	
osobna usavršavanja	
menadžment kriznih situacija	
Izbor zanimanja:	
široko opće obrazovanje	
odluka o zanimanju u saglasnosti sa očekivanjima, interesovanjima, prednostima	

Radionica 4: Informisanje – moja samoprocjena informisanosti

Rezime: Za uspješno rješavanje problema i donošenje odluka Edvard de Bono je razvio ideju o šest tipova mišljenja koje je metaforički predstavio sa šest šešira. Prvi u nizu je bijeli šešir koji se odnosi na prikupljanje informacija i činjenica. Dakle, prije nego što krenete u akciju, stavite bijeli šešir na glavu i postavite sebi sljedeća pitanja:

Koje informacije imam? Koje informacije mi nedostaju? Koje informacije bih htio imati? Kako da dobijem potrebne informacije?

Cilj radionice:

Ispitivanje sopstvene informisanosti i spremnosti učenika da aktivno učestvuje u prikupljanju informacija o svijetu rada i zanimanjima.

Zadaci:

- Procjenjivanje sopstvenog nivoa informisanosti o zanimanjima i svijetu rada na duhovit način
- Istraživanje nivoa informisanosti kroz igru otkrivanja
- Sticanje novih uvida i saznanja preko lične refleksije i ličnog doživljaja
- Podsticanje učenika da uče, istražuju i samostalno prikupljaju informacije o zanimanjima, školovanju i zaposlenju.

Ishodi:

- Učenici su sagledali nivo svoje informiranosti.
- Učenici su razmijenili iskustva i informacije o pojedinim zanimanjima.
- Učenici su uvidjeli značaj informisanja o zanimanjima i zahtjevima posla za lični i profesionalni razvoj.
- Učenici su podstaknuti na istraživanje i analitičko razmišljanje.

Ciljna grupa: učenici srednje škole

OPIS AKTIVNOSTI:

UVODNI DIO (10 minuta)

1. Uvodna aktivnost – Vremenska prognoza

Oblici i tehnike rada: rad u plenumu, individualni rad, usmeno izlaganje nastavnika, skala procjene u formi meteorološkog izvještaja

Opis aktivnosti: Nastavnik kratko upoznaje učenike s temom o kojoj će se diskutovati na času, a zatim kaže učenicima da imaju zadatak razmisliti i pokušati procijeniti stepen svoje informisanosti o svijetu rada i zanimanjima, obrazovnim mogućnostima, karijernim putevima, trendovima, stanju na tržištu rada... Svoju procjenu informisanosti treba da izraze putem meteorološkog izvještaja (naprimjer: „promjenjivo oblačno sa kratkim sunčanim intervalima“, ukoliko smatraju da nisu dovoljno informisani, ali da ipak posjeduju određene informacije, ili: „sunčano“, ukoliko smatraju da imaju dosta informacija). Učenici izvještaj slikovito predstavljaju na papiru i daju verbalni opis svoje procjene informisanosti, a zatim lijepe izvještaje na pripremljen pano sa nazivom Moja samoprocjena informisanosti.

Nastavnik sumira i naglašava zaključak o nivou informisanosti učenika u vidu vremenske prognoze.

SREDNJI DIO (25 minuta)

1. Igra: Na čelu mi piše... (15 minuta)

Oblici i tehnike rada: kolektivni rad, individualni rad, postavljanje pitanja – otkrivalica

Opis aktivnosti: Nastavnik podijeli učenicima stikere i daje instrukciju da svaki učenik treba na stikeru napisati jedno zanimanje, posao, profesiju – ljekar, mesar, novinar, učitelj, ... Učenici zapisuju zanimanja na stikerima, vodeći računa da drugi ne vide to što su napisali. Svaki učenik stiker s napisanim zanimanjem lijepi na čelo učeniku s desne strane. Učenici sjede u krugu i svaki učenik treba imati na čelu stiker sa određenim zanimanjem. Nastavnik konstatuje da u krugu ima ljekara, pravnika, majstora, itd, čitajući šta je napisano na stikerima, a zatim objašnjava način rada.

Učenici treba da otkriju koje je njihovo zanimanje tako što će postavljati pitanja (naprimjer: Da li je za moj posao potrebno visoko obrazovanje? Da li moj posao zahtijeva spretnost prstiju? Da li posao kojim se bavim uključuje rad s novcem?). Na postavljena pitanja odgovaraju ostali učenici iz kruga. Učenik koji pogađa

zanimanje ima pravo postavljati pitanja sve dok ostali učenici odgovaraju potvrdno na njegovo pitanje. Kada učenik dobije negativan odgovor, pravo na postavljanje pitanja dobiva sljedeći učenik, i tako redom. Nastavnik prekida igru kada dva do tri učenika pogode „svoje zanimanje“ (voditi računa o vremenskom okviru).

2. Lični doživljaj i refleksija (10 minuta)

Oblici i tehnike rada: rad u plenumu, grupna diskusija

Opis aktivnosti: Nastavnik pitanjima podstiče učenike na diskusiju.

Prijedlozi pitanja: Kako ste se osjećali u ovoj vježbi? Da li je bilo teško smišljati pitanja o karakteristikama zanimanja koja su vam ispisana na stikeru? Da li ste na ovaj način otkrili nešto novo u vezi sa zanimanjem koje je spomenuto u krugu? Da li mislite da imate dovoljno informacija o zanimanjima koja vas interesuju? Da li mislite da se trebate dodatno informisati o zanimanjima? Da li imate ideju o tome kako biste se mogli bolje informisati? Da li se trebate informisati samo o zanimanjima koja vas interesuju ili i o drugim zanimanjima? Da li mislite da se vaš nivo informisanosti promijenio nakon ove aktivnosti? Da li se „vremenska prognoza“ popravila?

Nastavnik se oslanja na zapažanja učenika, sumirajući ih i komentarišući da je cilj ove aktivnosti bio da se istraži nivo njihove informisanosti o različitim zanimanjima.

ZAVRŠNI DIO (10 minuta)

1. Pitam se, pitam te – 5 minuta

Oblici i tehnike rada: rad u plenumu, usmeno izlaganje nastavnika, istraživački domaći zadatak – intervju

Opis aktivnosti: Nastavnik upućuje učenike na mini istraživanje o informisanosti mladih, dajući im orijentaciona pitanja za istraživanje. Njihov zadatak je da do sljedećeg časa intervjuišu svoje vršnjake, da zabilježe i analiziraju:

- Kako se mladi najčešće informišu o obrazovanju, usavršavanju i zapošljavanju?
- Koji izvori informisanja su najpopularniji, najdostupniji, najpouzdaniji, najkorisniji?
- Koje informacije nedostaju mladima u vezi sa planiranjem karijere?
- Šta je funkcionalno, korisno za mlade kada su u pitanju institucije koje pružaju potrebne informacije? Šta nedostaje?
- Koje mjere treba poduzeti za poboljšanje informisanosti mladih?

2. Evaluacija / izlaznica (5 minuta)

Oblici i tehnike rada: individualni rad, evaluacija

Nastavnik podijeli učenicima kartice „izlaznice“. Učenici treba da napišu svoje utiske o održanoj radionici. Svoje „izlaznice“ daju nastavniku prilikom odlaska iz učionice.

Materijal za rad: papiri A4 formata, flomasteri, pak papir (1 komad), stikeri

Prilog 1 – izlaznica

Najjači utisak sa radionice
Najkorisnija informacija
Najdosadniji dio

Napomena:

Na sljedećem času učenici treba da donesu nalaze anketa koje su proveli. Nastavnik treba zajedno sa njima sumirati rezultate i podstaći diskusiju o mogućnostima informisanja u vezi sa svijetom rada i nastavkom školovanja u BiH.

Radionica 5: Koji su moji interesi?

Ishodi: U ovoj vježbi učenici će razmišljati o svojim interesima i pokušati ih povezati s budućim zanimanjem.

Ciljna grupa: Učenici završnih razreda osnovne škole i svih razreda srednje škole

Ciljevi: Učenici će shvatiti kakvu ulogu imaju njihovi interesi u donošenju profesionalnih odluka.

Priprema:

Na tabli nacrtajte tabelu poput ove u priručniku. Za početak naslovite samo prvu kolonu (aktivnosti).

Opis vježbe:

Neka učenici, svaki za sebe, u prvu kolonu tabele napišu najviše 20 aktivnosti koje vole (Prilog 1). To mogu biti odlasci u kino, čitanje knjiga, različiti sportovi, izlasci u grad, planinarenje, slikanje, sviranje, itd.

Označite drugu kolonu sa D/S. Neka učenici označe za svaku od aktivnosti da li je obavljaju samostalno (S) ili u društvu (D). Treću kolonu označite sa KM. Neka učenici u toj koloni označe one aktivnosti za koje im treba više od 5 KM. Zadnja će kolona označavati učestalost bavljenja određenom aktivnošću. Ako učenici određenu aktivnost izvode barem jednom mjesečno, neka uz nju stave kvačicu.

Podijelite razred na male grupe. Neka svaki učenik kaže drugima šta je ovom vježbom naučio o sebi.

Nakon toga, podstaknite učenike da razmisle koje bi zanimanje moglo zadovoljiti njihove interese.

PRILOG 1 – Tabela interesa

20 stvari koje volim raditi

Aktivnosti	D/S	KM	√
1. _____			
2. _____			
3. _____			
4. _____			
...			
20. _____			

Diskusija:

Zatim podstaknite i vodite diskusiju sa učenicima o sljedećim pitanjima:

- Zašto je važno uzeti u obzir vlastite interese kada razmišljate o svom budućem zaposlenju?
- Ulaze li vaši interesi u grupu aktivnosti poput rada s ljudima, rada sa stvarima (mašinama) ili rada s podacima i idejama? Šta vam to govori o vašem izboru zanimanja?

Rad s podacima i idejama

Ako volite raditi s podacima i idejama, skupljati i usvajati informacije čitajući ili izvodeći eksperimente, možda biste voljeli obavljati neki istraživački posao? Time biste, možda, otkrili nove načine proizvodnje ili usavršili postojeću tehnologiju. Mogli biste dizajnirati, pisati ili crtati kako biste izrazili svoje ideje.

Rad s ljudima

Ako volite raditi s ljudima, možda biste mogli naći zanimanje u kojem biste podučavali druge, objašnjavali im ili pokazivali kako šta uraditi, davali im savjete, pomagali ljudima s problemima ili brinuli se za druge. Možda biste mogli voditi druge i uticati na njihovo mišljenje ili organizovati aktivnosti drugih?

Rad sa stvarima

Ako volite raditi sa mašinama ili alatima, možda bi vam odgovaralo neko od zanimanja u kojima popravljate i održavate mašine, usklađujete njihov rad, izrađujete konkretan proizvod ili upravljate različitim vozilima?

Dodatne aktivnosti:

1. Neka svaki učenik napravi listu mogućih zanimanja, uzimajući u obzir vlastite interese i navedene grupe zanimanja.
2. Učenicima predstaviti web stranicu: karijera.okcbl.org i način njenog korištenja. Svaki učenik neka popuni upitnike interesa i sposobnosti, te uporedi dobivene rezultate sa onima na svojoj listi mogućih zanimanja koju je sastavio. Podstaknuti diskusiju sa učenicima o tome da li su podudarne liste zanimanja, zbog čega možda nisu, i gdje misle da su pogriješili u samoprocjeni.

<u>Radionica 6: Ko sam ja? (samoprocjena znanja i vještina)</u>

Kompetencije za 21. vijek

Cilj aktivnosti:

Samoprocjena znanja i vještina potrebnih za učenje i rad

Zadaci:

- podstaknuti učenike da analitički razmišljaju o kvalitetu sopstvenih znanja i vještina, kao i o njihovoj usaglašenosti sa kompetencijama potrebnim za obavljanje određenog posla
- razvijati svijest kod učenika o potrebi planiranja karijere.

Ishodi:

Na kraju ove aktivnosti, učenici će biti upoznati s kompetencijama koje se smatraju ključnim u 21. vijeku i moći će jasno povezati interesovanja sa određenim znanjima i vještinama. Također, izvršit će samoprocjenu nivoa razvijenosti svojih znanja i vještina potrebnih za željeno zanimanje, te potrebu da ih dalje usavršavaju.

Materijal za rad:

- radni listovi (Prilog 1, Prilog 2, Prilog 3)
- posteri, flomasteri
- evaluacioni listići za učenike.

Oblik rada: individualni / grupni

Ciljna grupa: učenici svih razreda srednje škole

Opis aktivnosti:

Prvi korak

U uvodnom dijelu ove radionice nastavnik organizuje igru u kojoj zanimanje treba pronaći svoj opis. Svaki učenik dobiva cedulju na kojoj se nalazi naziv nekog zanimanja ili njegov opis. Igra je gotova kada svaki učenik pronađe opis svog zanimanja, tj. poveže opis nekog zanimanja sa odgovarajućim nazivom. Cilj aktivnosti je da se kroz igru učenici uvedu u temu, pa shodno tome nastavnik može birati neka neobična zanimanja i kreativne opise. U Prilogu 1 dat je prijedlog mogućih zanimanja za ovu igru.

Nastavnik: okuplja i organizuje učenike; daje uputstva za igru

Učenici: komuniciraju i istražuju odnos zanimanja i opisa

Drugi korak

Centralni dio ove radionice je posvećen kompetencijama potrebnim za učenje i rad. Nastavnik učenicima uručuje upitnik sa instrukcijom za rad (Prilog 2) koji sadrži pet kolona. Prva kolona se odnosi na spisak znanja i vještina koje se smatraju važnim za učenje i rad. Kako bi se otklonile eventualne dileme oko sadržaja ovih kompetencija, u drugoj koloni je dat njihov opis. Kada učenici pročitaju ime i opis jedne kompetencije, onda prelaze na treću kolonu u kojoj se sa *da* ili *ne* izjašnjavaju o njenom značaju za buduće zanimanje. Zatim, u četvrtoj koloni procjenjuju da li posjeduju određene kompetencije, dok u petoj analiziraju da li ima prostora za unapređivanje sopstvenih znanja.
Učenici mogu imati dileme u vezi sa povezanošću nekog znanja i buduće profesije, a uloga nastavnika je da im u tome pomogne. Pružiti pomoć ne znači i dati odgovor. Često će biti potrebno dodatno informisanje i prikupljanje podataka o nekom poslu, što i jeste cilj aktivnosti. Ono što bi mogao biti problem je stav da neko posjeduje određenu kompetenciju, a da ne smatra da ima potrebe da je dalje razvija. Tu bi nastavnik trebao skrenuti pažnju učenicima na princip cjeloživotnog učenja.
Nastavnik: uručuje zadatak, daje uputstva, pruža podršku i podstiče karijerno informisanje
Učenici: rade na zadatku, analiziraju svoje dobre i manje dobre strane, planiraju dodatno informisanje

Treći korak
Oslanjajući se na prethodnu aktivnost i tabelu u kojoj su opisane kompetencije, učenici dobivaju zadatak da prouče tri zanimanja, a zatim i da odrede koja su znanja i vještine neophodni za njihovo obavljanje (Prilog 3). Učenici rade u grupama, a poslije grupne diskusije izvještavaju i upoređuju rezultate rada.
Nastavnik: uručuje zadatak, daje uputstva, koordinira aktivnosti grupa
Učenici: rade na zadatku, izvještavaju, analiziraju

Četvrti korak
Završna aktivnost u kojoj nastavnik sumira sve aktivnosti, posebno vodeći računa da još jednom naglasi kako postoji stalna potreba unapređenja sopstvenih znanja i vještina, jer je to ono što poslodavci cijene, odnosno plaćaju.

Nastavnik: sumira aktivnosti, anketira učenike, upućuje na dodatne izvore
Učenici: slušaju, vrše evaluaciju aktivnost

Dodatna uputstva:
Nastavnik usmjerava učenike da istražuju znanja i vještine potrebne za obavljanje nekog posla tako što će se dodatno informisati i vidjeti kako je to uređeno u svijetu rada zemalja Evropske zajednice:
https://ec.europa.eu/ploteus/sr

Također, učenici mogu korisne podatke o svojim budućim zanimanjima naći i na OKC karijera: karijera.okcbl.org

PRILOG 1.
KARTICE ZA IGRU

ZANIMANJE	OPIS
Ronilac	Uvijek je maskiran i šuti dok radi.
Sladoledžija	Posao mu je dobar jer ga djeca vole. Radi više ljeti, nešto manje zimi.
Balerina	Vrti se kao čigra – i rukama i nogama zna da priča.
Babica	Svi se sa njom na početku upoznaju, ali je se nikad ne sjećaju.
Taksista	Taj mnoge preveze, i žedne i gladne, a svi ga na kraju nagrade.
Guslar	Ima memorisane sve audiozapise nacionalne historije.
Klovn	Ne pije, a nos mu je crven. Ne smije se, a ima osmijeh na licu.
Krojač	Svima mjeru uzima.
Ministrica	Ima izvršnu riječ i u kući i van kuće.
Kovač	Igra se vatrom, a u ruci čekić ima.
Astronaut	Radi na velikim visinama do kojih se brzo penje, a još brže spušta.
Dimnjačar	Izgleda kao rudar, a ne radi u rudniku.

PRILOG 2.

Prvo razmisli koje bi moglo biti tvoje buduće zanimanje, a potom obrati pažnju na prvi red u tabeli ispod. Svaka kompetencija ima svoj opis, a tvoj zadatak je da razmisliš, a zatim i da zaokružiš da li je važna za tvoj budući posao ili ne, da li je posjeduješ i da li bi je mogao još unaprijediti.

Moje buduće zanimanje _____

KOMPETENCIJA	OPIS	VAŽNO JE ZA POSAO	POSJEDUJEM JE	TREBAM JE RAZVIJATI
Maternji jezik	Sistem znakova koji omogućava komunikaciju među ljudima, odnosno izražavanje misli i osjećanja.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Strani jezik/jezici	Sistem znakova koji omogućava razvijanje društvenog života sa ljudima izvan zajednice maternjeg jezika.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Centralni nastavni predmeti	Grupa školskih predmeta važnih za neko zanimanje, polaganje prijemnog ispita ili studiranje.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Kritičko mišljenje i rješavanje problema	Podrazumijeva: argumentovanje, razlikovanje bitnog od nebitnog, tačnog od netačnog, predviđanje posljedica, sagledavanje problema iz svih uglova, vrednovanje, analizu, sintezu, rješenje problema, postavljanje pitanja, zaključivanje, klasificiranje.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Finansijska, ekonomska i poslovna pismenost	Vođenje ličnih finansija, donošenje poslovnih odluka, razumijevanje uloge ekonomije u društvu.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Demokratija i građanska prava	Svijest o osnovama i principima funkcionisanja demokratski uređenog društva sa razumijevanjem položaja pojedinca u zajednici jednakopravnih.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Zdravstvena prosvijećenost	Održavanje lične higijene, njege tijela, zdravi životni stilovi (ishrana, rekreacija, zaštita od spolno prenosivih bolesti, prevencija).	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Kreativnost i inovacija	Podrazumijeva primjenu sopstvenih ideja i originalnih rješenja za složene probleme.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Komunikacija	Podrazumijeva sposobnost kreiranja poruke nekim sistemom znakova, njeno prenošenje odgovarajućim kanalom komunikacije, kao i	Da Ne	Da Ne	Da Ne

	primanje iste s razumijevanjem i odgovor na nju.			
Saradnja i timski rad	Odnosi se na vještine kao što su: pregovaranje, rješavanje konflikata, dogovor u vezi sa onim što se mora uraditi, podjela zadataka, slušanje ideja drugih i integracija ideja u koherentnu cjelinu.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Digitalna pismenost	Uključuje samouvjerenu i kritičku upotrebu informaciono-komunikacionih tehnologija za učenje, rad, komunikaciju i u slobodno vrijeme.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Medijska pismenost	Poznavanje različitih medija, shvatanje njihove uloge, razumijevanje i vrednovanje medijskih poruka, kreiranje medijske poruke.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Fleksibilnost i prilagodljivost	Prihvatanje datih uvjeta, tuđih mišljenja, prevazilaženje sopstvenih predrasuda, prihvatanje postojećih uslova rada.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Krozkulturne vještine	Svijest o kulturnim različitostima, poznavanje i uvažavanje drugih kulturnih obrazaca.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Znanje o tome kako se uči	Svijest o metodama i tehnikama koje omogućuju samostalno usvajanje znanja s razumijevanjem, cjeloživotno učenje.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Liderstvo i odgovornost	Oblici ponašanja pojedinaca koji usmjeravaju aktivnosti neke grupe u pravcu ostvarenja zajedničkog cilja.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Mobilnost	Pokretljivost, kako teritorijalna tako i profesionalna.	Da Ne	Da Ne	Da Ne
Preduzimljivost, poduzetnički duh, lični menadžment	Planska realizacija nekog poduhvata sa ciljem da se ostvari neka vrsta dobiti; upravljanje sopstvenim potencijalima.	Da Ne	Da Ne	Da Ne

PRILOG 3.

Šta rade i koje su im radne obaveze?

Pažljivo pročitajte opise navedenih zanimanja, a zatim pokušajte odrediti koje su sve kompetencije potrebne za njihovo obavljanje.

Građevinski inžinjer
Građevinski inženjeri planiraju, dizajniraju, razrađuju i upravljaju projektima za izgradnju ili popravak zgrada, zemljanih radova, trafostanica, puteva, aerodroma, željeznica, infrastrukture za brzi transport (brze pruge, metro), mostova, tunela, kanala, brana, luka i prateće infrastrukture, kao i sistema koji se tiču usluga prevoza, autoputeva, distribucije vode i sistema za odlaganja otpada i otpadnih voda. Građevinski inženjeri mogu, također, biti specijalizovani za analizu temelja, inspekciju zgrada i infrastrukture, procjenu, geomatiku, i općinsko planiranje.

Odgajatelj
Odgajatelji planiraju i organizuju aktivnosti za djecu predškolskog uzrasta, predvode djecu u aktivnostima da bi stimulisali i podstakli njihov intelektualni, tjelesni i emocionalni razvoj. Predvode djecu u aktivnostima kroz pričanje priča, učenje pjesmica, demonstraciju upotrebe jednostavnih muzičkih instrumenata, pripremu materijala za ručni rad i demonstraciju njihove upotrebe, omogućivanje prilika za kreativno izražavanje kroz medije umjetnosti, scenski nastup, muziku i tjelesni pokret/fitnes. Oni su zaposleni u centrima za njegu djece, obdaništima, predškolskim ustanovama, boravcima, školama, školama za rano obrazovanje, agencijama za izuzetnu djecu (djecu sa posebnim potrebama i nadarenu djecu).

Sistem administrator
Sistem administratori održavaju, rješavaju nastale probleme i administriraju upotrebu kompjuterskih mreža lokalnih (LAN) i mreža šireg dometa (WAN), servera i mreža, kompjuterske stanice, konekciju na internet i perifernu opremu. Procjenjuju i instaliraju kompjuterski hardver, softver za mrežu, softver za operativne sisteme i softverske aplikacije. Upravljaju glavnim konzolama da bi nadgledali funkcionisanje kompjuterskih sistema i mreža. Osiguravaju usluge rješavanja problema korisnicima mreže. Instaliraju, održavaju, rješavaju probleme i unapređuju hardver i softver mrežnog servera. Provode testiranje i izvode kontrole sigurnosti i kvalitete.
(Opisi zanimanja navedeni prema: Human Resources and Skills Development Canada, www.hrsdc.gc.ca)

4. KOMPONENTA ANTIKORUPCIJA

Svako društvo, u bilo kojoj fazi razvitka, stvara niz ustanova i običaja koji zajednički služe kao sistem društvenog integriteta (Pope, 2000:8). Malo njih su kao takvi svjesno razvijeni, a većini je potrebna dorada. Postoji potreba ujedinjenja pojedinaca, zajednica i nacija u borbi protiv korupcije. Demokratija ima potrebu za tim. Prioritet treba biti smanjivanje mogućnosti da korupcija uopće i nastane, što treba biti ukorijenjeno u stavovima i očekivanjima svake osobe. Demokratiju mora odlikovati transparentnost i posvećenost transparentnosti. Savremena tehnološka kultura je dala prevelik značaj potrošnji i posjedovanju dobara (Sanches u Pope, 2000:10). Lični uspjeh i ugled sve se više mjere materijalnim bogatstvom, a ne doprinosom pojedinca društvenoj zajednici. Zadatak obrazovanja je, između ostalog, i podučavati o građanskoj odgovornosti i njegovati opredjeljenje za ono što je društveno korisno. Materijalno bogatstvo mladima se mora predstaviti kao vrijednost niže kategorije u poređenju s blagostanjem građanskog života. Kako se navodi u Antikorupcijskom priručniku, društveni kapital mora nadvladati finansijski kapital jer kultura okrenuta isključivo gomilanju materijalnog bogatstva predstavlja plodno tlo za razvoj korupcije.

U Strategiji za borbu protiv korupcije stoji da "sve osnovne i srednje škole i univerziteti trebaju imati u svojim nastavnim planovima i programima jednoobrazne programe obuke u oblasti etike i borbe protiv korupcije''. Postoji potreba da učenici dobivaju dovoljne sistemske informacije o borbi protiv korupcije u školi, zajednici i da znanje koje eventualno imaju o ovoj problematici ne crpe najviše kroz medije. Mladi mogu formirati stav da je korupcija neizbježna. Takav *fatalistički stav* (Getoš, Čupić, Mihaljević 2011:101) je vrlo opasan jer, ako mladi smatraju da se protiv korupcije ne može boriti, tada padaju u stanje apatije i potpune ravnodušnosti prema ovom problemu koji se može riješiti isključivo potpuno suprotnim načinom djelovanja, odnosno informisanjem i aktivnim zalaganjem svih građana.

„Korupcija je prepreka osnovnom ljudskom pravu na obrazovanje.“ (Gareth Sweeney)

Korupcija je endemska pojava i prisutna je svugdje. Pod korupcijom treba podrazumijevati ne samo zloupotrebe javnih i ekonomskih funkcija i ovlaštenja od službenika zaposlenih u javnom sektoru, već, imajući u vidu da su u procesu tranzicije prenijeti na privatni sektor određeni poslovi koji su ranije bili u isključivoj nadležnosti države, pojam korupcije treba proširiti i na koruptivno ponašanje u privatnom sektoru, dakle i izvan javnih službi ili u vezi sa njima, misli više autora, kao što su Đokić, Šćekić, Korać.

Znači, korupcija nije samo slučaj kad javni službenici zloupotrebljavaju svoj položaj, već su to svi slučajevi zloupotrebe svog položaja kad god je moguće steći laku zaradu (Pope, 2000:15):

- privatno tutorstvo, odnosno privatni časovi koji utiču na kvalitet nastave u redovnom procesu
- plaćanje mita kako bi se studenti upisali na fakultet (Istočna Evropa)
- plaćanje mita kako bi se osigurao smještaj u studentskom domu (Rumunija)
- davanje poklona i nuđenje usluga nastavnicima kako bi njihovo dijete dobilo višu ocjenu ili kako bi odgodili ispit
- narušavanje jednakosti u obrazovnom sistemu – garantovanje uspjeha baziranog na socio-ekonomskom statusu, porodičnim vezama ili pripadnosti nekoj od društvenih kategorija, a ne na sposobnostima i zalaganju.

4.1 PRIJEDLOZI ZA RAD SA UČENICIMA NA REALIZACIJI ISHODA I INDIKATORA ZA KOMPONENTU ANTIKORUPCIJA

Antikorupcijsko obrazovanje u školama može biti formalno i neformalno, koje se ostvaruje metodama iskustvenog, praktičnog, društvenom životu orijentiranog učenja u školi i društvenoj sredini, te može voditi razvoju kvalitetnog civilnog društva s visoko razvijenom građanskom svijesti i građanskom kulturom. Cilj svake aktivnosti je povećanje netolerantnosti na korupciju.

Primjer 1.

U sklopu više časova na različitim nastavnim predmetima je moguće organizovati **debatu, radionice** i podsticati diskusiju o temama koje su u vezi sa građanskim društvom, korupcijom, etičnošću, pravednošću, razvijanjem svijesti o pravima, dužnostima i odgovornostima pojedinaca, jednakosti u društvu, poštivanjem zakona, integriteta, društvenom odgovornosti, transparentnosti i sl. Učenici se dovode u situacije u kojima promišljaju, prosuđuju, procjenjuju, rješavaju moralne nedoumice, osvjedočuju se kroz vlastito činjenje i tako iznutra razvijaju svoje stavove i vrijednosti. Na osnovu pitanja, odgovora i iskustava, nastavnik vodi učenika do stvaranja vlastitih zaključaka. Mogu se povezati sa temama koje neposredno utiču na učenike, kao što su:

- za 6. razred: Da li treba šaptati svome drugu?

- za 6. i 9. razred: Koja je svrha školskih pravila i zašto postoje sankcije za kršenje istih?

- za 9. razred: Smatrate li prepisivanje neetičnim? Da li treba dati drugu da prepisuje na maturi? Favorizovanje učenika koji su članovi neke sekcije u školi, te zaključivanje više ocjene zbog toga je prihvatljivo? Upis željene škole je bitan, te su zbog toga roditelji dužni pronaći način i upisati dijete u tu školu?

- za srednju školu: Kako ti možeš učestvovati u kreiranju i provedbi demokratskih načela u školi i široj zajednici?

Radionice mogu uključivati i igre simulacija, simulirani sudski postupak. Učenicima treba pokazati i pozitivne primjere iz prakse uspješne borbe protiv korupcije, kako iz svoje zemlje tako i iz ostalih država. Ukoliko je moguće, neke od radionica organizovati sa učešćem roditelja.

Primjer 2.

Učenici mogu **istraživati o temama i problematici korupcije** na časovima jezika, Historije, Sociologije, sigurnosti demokratskog društva, civilnog i građanskog društva. Prikupljaju relevantne informacije o slučajevima korupcije iz više izvora i analiziraju ih kroz historijski razvoj društva. Donose logičke zaključke i navode konkretne tekstualne ili druge činjenice koje mogu poslužiti kao dokazi. Argumentuju zaključke donesene na osnovu zakona i činjenica. Procjenjuju primjenjivost postojećih antikoruptivnih zakona i najbolje prakse kod nas i u svijetu. Prezentuju svoje zaključke razredu. Učenici mogu učestvovati u pisanju peticije, izradi upitnika za anketiranje ciljnih grupa o štetnim pojavama korupcije, analizirati predrasude i događaje u vlastitom okruženju, itd.

Primjer 3.

U školskim prostorijama se može **organizovati ''antikorupcijski čas''**, gdje će učenici imati priliku nadograditi svoja znanja i stavove o problemu korupcije.

Nakon održanog antikorupcijskog časa, razgovorom ili anketom se može ispitivati stav učenika o edukaciji kao mjeri prevencije korupcije, o najčešćim izvorima informisanja, te o uočenoj korisnosti takvih časova u smislu proširivanja njihovog dosadašnjeg znanja o toj temi.

***Primjer 4*.**

Škola može **obilježiti Međunarodni dan borbe protiv korupcije** (9. decembar). Jedan od načina je da se učenici **upoznaju s radom institucija** koje rade na sprečavanju korupcije **kroz posjetu** istim (Ministarstvu unutrašnjih poslova, Agenciji za prevenciju korupcije i koordinaciju borbe protiv korupcije, Antikorupcijskoj mreži organizacija civilnog društva u BiH, Transparency International BiH, Fakultetu za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije, itd).

***Primjer 5*.**

Nastavnici i učenici za dane borbe protiv korupcije u obrazovanju na osnovu dobivenih informacija na antikorupcijskom času mogu **izrađivati i distribuirati informativne materijale *''U znanju je razlika!''* (brošure, flajere, prospekte, postere)** koji sadrže osnovne podatke o korupciji, krivičnim djelima sa elementima korupcije, kao i načinima na koje građani mogu nadležnim organima prijavljivati sumnje u postojanje koruptivnih radnji, brojeve telefona svih državnih organa koji imaju otvorenu telefonsku liniju za prijavljivanje korupcije.

Primjer 6.

Na času jezika **organizovati takmičenje *''Ili uči, ili idi kući!“*** o temi borbe protiv korupcije u obrazovanju, gdje će učenici učestvovati sa svojim esejskim radovima. Proglašene **najbolje radove objaviti u školskim novinama.**

Primjer 7.

Nastavnici i učenici mogu uraditi edukativno-promotivnu **antikorupcijsku kampanju *Dani antikorupcije ''Moje NE korupciji''* u svojoj školi, a i drugim školama.** Učenici zajedno sa nastavnim osobljem osmisle naziv za kampanju i njen konkretan sadržaj, vrijeme trajanja i druge detalje. Kampanja može uključiti i predstavnike relevantnih institucija[19], organizacija i druge[20] koji mogu pomoći da se kampanja realizuje. U sklopu kampanje se može organizovati više različitih aktivnosti.

Primjer 8.

Organizovati **školsku izložbu učeničkih likovnih radova** o temi borbe protiv korupcije (ili **stripova** sa glavnim junacima koji se uspješno bore protiv korupcije).

Najbolje **radove objaviti** na web stranici, u informativnom materijalu, brošuri koja će se dijeliti u kampanji.

Primjer 9.

Izraditi **promotivni materijal** za potrebe kampanje. Mogu se **izraditi bedževi, notesi, cekeri** sa antikorupcijskom porukom, koji će se dijeliti na ulici prolaznicima ili na štandu kod škole.

[19] Hrvatska Vlada je započela antikorupcijsku kampanju pod sloganom "Korupcija - to nisam ja" 2009. godine. Cilj kampanje je podizanje javne svijesti o štetnosti korupcije i uključivanje građana u različite oblike njezinog sprečavanja. Jedna od promotivnih aktivnosti jeste i obilazak škola i edukacija učenika i nastavnika o problemu korupcije.

[20] Ministarstvo unutrašnjih poslova, Ministarstvo pravde, sudije, predstavnici APIK-a, Ministarstvo za obrazovanje, nauku i mlade, te nevladine organizacije ACCOUNT-a, Transparency International BiH, fakulteti, itd.

Primjer 10.

Predmetni nastavnici u sklopu više nastavnih predmeta mogu sa učenicima raditi na projektu predstavljanja i približavanja problema korupcije i njene štetnosti za društvo, a jedna od ideja kako to izvesti jeste i **snimanje videa, kratkog filma na stranom jeziku ili pravljenje animiranog spota**. S obzirom na to da većina učenika posjeduje mobilne telefone s video kamerama, to nije teško izvesti. Time dobivaju praktične vještine i znanja iz stvaranja videomaterijala i usavršavaju načine pričanja priče, koristeći slike, zvuk i pokret u vezi sa temama od važnosti za ciljeve promovisanja antikoruptivnog ponašanja. Nastavnici jezika učenicima mogu pomoći da osmisle i napišu scenario. Na časovima Muzičke kulture mogu osmisliti muzičku podlogu, a na časovima Informatike upoznati se sa programima i alatima koji su dostupni za pravljenje videozapisa, itd.

Primjer 11.

Organizovati **gostovanja u radio i TV emisijama** u kojima će se govoriti o aktivnostima nastavnika i učenika tokom kampanje antikorupcijskih dana. U TV emisiji se može emitovati snimljeni spot.

Primjer 12.

Uraditi **antikoruptivni pano** koji će stalno stajati u hodniku škole na vidljivom mjestu. Isti može sadržavati flajere sa osnovnim informacijama o korupciji, najbolje učeničke likovne i esejske radove, primjere promotivnog materijala, članke iz novina koji govore o toj kampanji u školi, slike koje su zabilježile aktivnosti učenika i nastavnika u kampanji.

Primjer 13.

Jedan od načina na koji mladi ljudi mogu predstaviti kako reaguju na aktuelne društvene probleme jeste učestvovanje ili osmišljavanje teme i načina prenošenja ovog problema kroz **predstavu u školi.** Na časovima jezika se može napisati scenario za predstavu. Na časovima Muzičke kulture osmisliti muzičku podlogu, a na časovima Tjelesnog odgoja i Dramske sekcije uvježbati koreografiju i predstavu.

Primjer 14.

Učenici sa svojim nastavnicima mogu izraditi **web stranicu** ili raditi na školskoj web stranici, dodati novu rubriku, strateški prikazati bitne informacije i ojačati razumijevanje ove problematike kako bi promovisali antikoruptivno ponašanje. Nastavnici jezika mogu pomoći učenicima da izaberu koje će esejske radove o toj temi postaviti, a nastavnici Likovne kulture mogu pomoći da se urade slike i fotografije koje će se nalaziti na web stranici. Ostali nastavnici mogu doprinijeti aktivnostima i projektima koji imaju za cilj borbu protiv korupcije i osiguranje građanskog društva.

Primjer 15.

Učenici se ohrabruju da aktivno učestvuju u podizanju svijesti o ovom problemu i **putem društvenih mreža i drugih medija**, koristeći kreativne proizvode iz samostalnog rada. Učenici **koriste savremenu tehnologiju** da objave svoje radove u svrhu borbe protiv korupcije i plagijarizma, te ostvarivanja interakcije i saradnje sa drugima.

Primjer 16.

Učenici sa nastavnicima mogu **organizovati mnoge događaje koji imaju za cilj osudu neetičnog ponašanja** (akcije, sajmovi na trgovima, aktivnosti ispred škole i slično), što će doprinijeti razvoju svijesti o ovom problemu, kako među drugim učenicima i nastavnicima tako i među članovima uže i šire lokalne zajednice, ali i podsticanju aktivizma i volonterizma među njima, kroz, naprimjer: učešće u projektu 'Građanin', izrada plakata o temi važnosti transparentnog izbora Vijeća učenika i Vijeća roditelja, igre simulacija, akcije solidarnosti razrednog odjeljenja, škole, obilježavanje prigodnih događanja, važnih datuma, uključivanje vršnjačkog učenja o

problemu podmićivanja učenika drugih škola, posjete relevantnim vladinim i nevladinim institucijama koje imaju za cilj borbu protiv korupcije i učestvovanje u njihovim projektima, treninzima, naučnim skupovima, te organizovanje debate sa učenicima drugih škola o temama da li je neetično plaćati instrukcije nastavnicima koji su nam predavači. Može se i prirediti izložba slika i crteža na ovu temu, pokrenuti školske novine i drugo.

Primjer 17.

Učenici sa nastavnicima mogu učestvovati i/ili osmisliti manje (na nivou razreda) ili veće projekte (na nivou škole, lokalne zajednice i šire), koji imaju za cilj promociju socijalno prihvatljivih ponašanja i prevenciju korupcije. Osim nastave, kroz vannastavne i vanškolske aktivnosti, učenici zajedno sa nastavnicima mogu **osmisliti, pokrenuti i učestvovati u inovativnim projektima** razreda, škole i društvene zajednice i/ili izraditi projekat **u saradnji s lokalnom zajednicom, predstavnicima privrede, istraživačkim razvojnim centrima, predstavnicima političke vlasti, civilnim sektorom i ostalima.**

5. KLJUČNE RIJEČI

PODUZETNIŠTVO ima širok obim značenja. Kao kod svih termina koji su u širokoj upotrebi i naizgled jasni, u svijetu akademizma i teoriji nailazimo na brojne kontraverze u njihovom tumačenju. Poduzetništvo se kolokvijalno smatra procesom započinjanja poslovanja. U ekonomiji, neki autori poduzetništvo smatraju klasičnim menadžerstvom, dok drugi vide ovaj koncept kao "sistematsko inoviranje koje se sastoji u namjenskom i organizovanom traganju za promjenama".[21] Kada govorimo o poduzetništvu u izvornom smislu riječi (poduzeti nešto), tada mislimo na pojedinca, jer je poduzetnost, iako je mnogi smatraju talentom, individualna sposobnost ljudi koja se može razvijati obrazovanjem i iskustvom.

PODUZETNIK kao termin ima porijeklo u francuskoj riječi „*entrependre*", što znači **onaj koji poduzima**. Mnoge definicije kao glavne karatkeristike poduzetnika ističu sklonost ka promjenama, inovativnost, kreativnost i spremnost na rizik: „Poduzetnik traži promjene, odgovara na njih i eksploatiše mogućnosti. Inovacija je specifičan alat poduzetnika, stoga efikasan poduzetnik pretvara mogućnosti u resurse."[22] Na jednom ekstremu nalazimo mišljenje da je poduzetnik veoma sposobna osoba s posebnim talentom i karakteristikama koje krase veoma mali broj ljudi. Na drugom ekstremu, svako ko želi raditi sam za sebe, smatra se poduzetnikom.

PODUZETNO DJELOVANJE u najširem smislu označava poduzimanje aktivnosti koje su ciljno orijentisane na stvaranje nove vrijednosti, bilo u spoznajnom, socijalnom, ekonomskom ili svakodnevnom životnom kontekstu. Uključuje: **inicijativnost** (sposobnost pokretanja sebe i drugih na aktivnost, prepoznavanje mogućnosti u okruženju i upotrebu tih mogućnosti), **inovativnost (**uvođenje ili upotrebljavanje novih ideja i metoda, transformisanje postojećih domena u nove) i **proaktivnost** (kreiranje, izazivanje događanja, situacija, umjesto reagovanja na situaciju nakon što se ona dogodi; djelovanje u očekivanju i predviđanju budućih potreba, promjena ili problemskih situacija).

OBLICI PODUZETNIŠTVA – Različite su podjele oblika poduzetništva, ali se sljedeća tri mogu označiti kao osnovni oblici poduzetništva: tradicionalno, korporativno i socijalno poduzetništvo. **Tradicionalno poduzetništvo** se praktikuje u mikro, malim i srednjim biznisima koji su organizovani u različitim pravno-organizacionim formama, a čiji je osnovni cilj ostvarenje profita koji pripada vlasnicima kapitala i o čijoj upotrebi samostalno odlučuju. **Korporativno poduzetništvo** vezujemo za velika preduzeća/korporacije koje žele primijeniti savremene principe menadžmenta na nov način, koji će stvoriti pretpostavke da kreativni pojedinci svojim idejama o novim proizvodima, postupcima i procesima, dođu do izražaja. **Socijalno poduzetništvo** predstavlja primjenu poduzetničkih principa u društvenom sektoru sa ciljem unapređenja kvaliteta življenja. Socijalno poduzetništvo, za razliku od prethodna dva, teži istovremeno ostvarenju društvenih i finansijskih ciljeva.

SOCIJALNO PREDUZEĆE je način poslovanja gdje se zaradom koja se ostvaruje ispunjava određena socijalna misija. Sredstva ostvarena zaradom socijalnog preduzeća se ulažu u svrhe kao što su zapošljavanje ljudi koji teže dolaze do posla, socijalne i medicinske usluge, obrazovanje, zaštita životne sredine ili kulturne aktivnosti u zajednici i slično.

SOCIJALNI PODUZETNIK je osoba koja prepoznaje društveni problem i koristi poduzetničke principe da kreira i vodi poduhvat s društvenom svrhom.

CJELOŽIVOTNO UČENJE podrazumijeva integraciju formalnog, neformalnog i informalnog učenja, kako bi se stekle mogućnosti za stalno unapređenje kvaliteta življenja. Svaka aktivnost učenja koja se preduzima tokom života radi unapređenja znanja, vještina i kompetencija u ličnoj, građanskoj, društvenoj i poslovnoj/radnoj sferi. Ono obuhvata formalno i neformalno obrazovanje, ali i informalno učenje. Zato, cjeloživotno učenje može imati različite svrhe, kao što su: lično ispunjenje, aktivno građanstvo, socijalna inkluzija i mogućnost zaposlenja, odnosno prilagodljivost na različite zahtjeve tržišta rada.

FORMALNO OBRAZOVANJE je učenje usmjereno od nastavnika ili instruktora, koje se stiče u obrazovnim ustanovama, a prema nastavnim planovima i programima odobrenim od mjerodavnih obrazovnih vlasti.

NEFORMALNO OBRAZOVANJE je organizovan proces učenja i obrazovanja usmjeren ka usavršavanju, specijalizaciji i dopunjavanju znanja, vještina i sposobnosti prema posebnim programima koje izvode organizatori obrazovanja (redovne škole, centri za obuku, kompanije, agencije, ...).

---

[21] Drucker, Peter (1993), *Innovation and Entrepreneurship*

[22] Drucker, Peter (1964**),** *Managing for Results*

INFORMALNO UČENJE je neplanirano učenje i sticanje znanja kroz svakodnevne aktivnosti.

INKLUZIVNO OBRAZOVANJE podrazumijeva pravo na obrazovanje svake osobe tokom cijelog života, koje će omogućiti maksimalan razvoj individualnih potencijala.

CJELOŽIVOTNI RAZVOJ KARIJERE podrazumijeva da pojedinac čitav svoj život promišlja o svom karijernom putu i donosi odluke koje će mu omogućiti da radi poslove u kojima je zadovoljan i u kojima je produktivan.

KARIJERA (SAVREMENO SHVATANJE) – Ranije se smatralo da karijera počinje prvim poslom, a završava se odlaskom u penziju. Uspješnim poslovnim ljudima su smatrani samo oni koji su bili zaposleni u prestižnim organizacijama ili institucijama, na visokim pozicijama, sa „dobrim" platama, percipirani kao dio „elite". Karijera se dovodila u vezu sa napredovanjem na hijerarhijskoj ljestvici, pa je to bio znak uspjeha i uspješne karijere. Danas se shvatanje karijere u nekoj mjeri promijenilo. Karijera je danas dinamičnija i ne obuhvata samo posao i novac, već i učenje, porodicu, slobodno vrijeme. Karijera više nije pravolinijski proces (osoba se zaposli, radi, ode u penziju i završava karijeru), već cjeloživotni proces koji počinje školovanjem (kada pojedinac postaje svjestan svijeta koji ga okružuje, svojih želja i interesovanja) i traje do kraja aktivnog života. Obuhvata sve aktivnosti, školovanje, kurseve, obuke, volonterske aktivnosti, prakse, hobije, čak i ono što se uči kroz iskustvo kod kuće, među porodicom, prijateljima. Uspjeh je ono što svakoj pojedinačnoj osobi pruža ličnu i profesionalnu satisfakciju. Prema tome, karijeru imaju svi koji su zadovoljni sobom, svojim poslom i životom, i ona nije vezana samo za vertikalno napredovanje.

KARIJERNO VOĐENJE I SAVJETOVANJE predstavlja niz aktivnosti koje osposobljavaju pojedince bilo kog uzrasta, u bilo kojem trenutku njihovih života, da identifikuju sopstvene sposobnosti, kompetencije i interese, donesu odluke koje se tiču njihovog obrazovanja, osposobljavanja i profesije i da upravljaju tokovima svojih života u oblasti učenja, rada i drugih oblasti u kojima mogu steći i primijeniti sposobnosti i kompetencije.

KARIJERNO INFORMISANJE je dio karijernog savjetovanja usmjereno na pružanje informacija potrebnih za planiranje, postizanje i održavanje zaposlenosti i volontiranja. To uključuje i informacije o zanimanjima, vještinama, karijernim putevima (putevima u realizaciji karijere), trendovima i stanju na tržištu rada, obrazovnim programima i mogućnostima, obrazovnim institucijama (formalnim i neformalnim), vladinim i nevladinim programima i uslugama i perspektivama poslova. Ove informacije se smatraju kamenom temeljcem karijernog vođenja.

KARIJERNO SAVJETOVANJE (kao uskostručna aktivnost) pomaže pojedincima da uz pomoć karijernih savjetnika razumiju vlastite ciljeve i aspiracije, sopstveni identitet, donose odluke zasnovane na informacijama i posvete se aktivnostima i upravljanju promjenama u svojoj karijeri, bilo da su planirane ili neplanirane.

OBRAZOVANJE ZA KARIJERU, za razliku od karijernog savjetovanja koje podrazumijeva rad sa karijernim savjetnicima, promoviše razumijevanje svijeta rada kroz školske nastavne programe. To se može realizovati u različitim formama u okviru nastavnog procesa koje nastavnici direktno integrišu u predmetne oblasti, ili sticanje određenih vještina potrebnih za zapošljavanje, kao posebnog segmenta obrazovnog rada koji je uključen u nastavne planove i programe. Posebne vještine za zapošljavanje mogu obuhvatiti sticanje vještina upravljanja karijerom, prelaz iz škole u oblast rada, itd. Aktivnosti koje obuhvataju karijerno informisanje i karijerno savjetovanje mogu biti integrisane u predmetne i nastavne oblasti u školi, ili se mogu realizovati kao posebne grupne aktivnosti za učenike.

KORUPCIJA – prema Građanskopravnoj konvenciji o korupciji (Strazburg, 1999, čl. 2), korupcija podrazumijeva traženje, nuđenje, davanje ili primanje, direktno ili indirektno, mita ili bilo koje druge nezakonite koristi, ili stavljanje toga u izgled, koje izopačuje propisano izvođenje neke dužnosti ili ponašanja koje se zahtijeva od primaoca mita, nezakonite koristi, ili osobe kojoj se stavlja u izgled. Korupcija u obrazovanju se može definisati kao "sistematsko korištenje javnog djelovanja zarad privatnih interesa, što ima za posljedicu značajno narušavanje pristupa obrazovanju, kvaliteti i jednakosti svih uključenih u obrazovnom sistemu" (Hallack & Poisson, 2001).

SUKOB INTERESA postoji[23] u situacijama u kojima izabrani dužnosnici, nosioci izvršnih funkcija i savjetnici, imaju privatni interes koji utiče ili može uticati na zakonitost, otvorenost, objektivnost i nepristrasnost u obavljanju javne funkcije (primjere vidjeti na str. 3, ''Kratko o korupciji, primjeri'').

[23] Zakon o sukobu interesa u institucijama vlasti Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH", broj: 16/02, 14/03, 12/04 i 63/08, 8/12)

POKLONOM[24] se smatra poklon u vezi sa obavljanjem javne funkcije, a podrazumijeva: stvari, prava, usluge bez naknade, te neku drugu korist datu ili obećanu izabranom dužnosniku, nosiocu izvršne funkcije i savjetniku (naprimjer: ugostiteljsku uslugu, uslugu noćenja, oprost duga ili obaveze, putni trošak ili sličnu uslugu, ulaznicu, umjetnički predmet, suvenir, osiguranje ili sličnu uslugu, medicinsku ili sličnu uslugu), koju izabrani dužnosnik, nosilac izvršne funkcije i savjetnik nije osobno platio prema tržišnoj cijeni. Poklon u vrijednosti do 200 KM izabrani dužnosnici, nosioci izvršne funkcije i savjetnici mogu zadržati i ne treba da ga prijave. Poklone iznad vrijednosti 200 KM izabrani dužnosnici, nosioci izvršne funkcije i savjetnici ne smiju zadržati, već su ih obavezni prijaviti i predati institucijama vlasti koje su ih izabrale ili imenovale, i u čije ime obavljaju povjerenu javnu funkciju. Izabrani dužnosnik, nosilac izvršne funkcije i savjetnik, ne smije primiti novac, ček ili drugi vrijednosni papir, bez obzira na iznos.

[24] Priručnik iz oblasti Zakona o sukobu interesa (2010) priredili: Mile Kudić, član Centralne izborne komisije BiH, Tihomir Vujičić, član Centralne izborne komisije BiH, Danka Polovina-Mandić, šefica Odsjeka za provedbu Zakona o sukobu interesa 2010. godine, u skladu sa sporazumom s OSCE-om, zahvaljujući sredstvima USAID-a.

2. SMJERNICE ZA IMPLEMENTACIJU ZAJEDNIČKE JEZGRE DEFINISANE NA ISHODIMA UČENJA

Uvod

Smjernice su izrađene u cilju implementacije Zajedničke jezgre definirane na ishodima učenja u Razvojne programe u predškolskom odgoju i obrazovanju, kao i za implementaciju Zajedničke jezgre u nastavne planove i programe za osnovno obrazovanje, opće srednjoškolsko obrazovanje i općeobrazovne predmete u srednjem stručnom obrazovanju, s osvrtom na evaluaciju i vrednovanje.

Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje, u skladu sa zakonskim nadležnostima, radi na razvoju Zajedničke jezgre cjelovitih razvojnih programa za predškolski odgoj i obrazovanje i razvoju ZJNPP-a za osnovno i srednje obrazovanje u Bosni i Hercegovini. U ZJNPP-u definisano je osam odgojno-obrazovnih područja na osnovu Evropskog okvira ključnih kompetencija, Ključnih kompetencija i životnih vještina u BiH, analize važećih nastavnih planova i programa (NPP-a) u Bosni i Hercegovini, kao i analize kurikuluma Hrvatske, Slovenije, Crne Gore, Finske, Australije i Novog Zelanda.

Za izradu ZJNPP-a, definisane na ishodima učenja, ustanovljena je jedinstvena metodologija, tako što se unutar područja definišu oblasti, a unutar oblasti osnovne komponente, za koje se dalje definišu ishodi učenja. Nakon toga, za svaki ishod učenja definišu se odgovarajući pokazatelji/indikatori u odnosu na ustanovljene nivoe obrazovanja od kraja predškolskog do kraja srednjoškolskog odgoja i obrazovanja.

Sljedeći korak u procesu razvoja ZJNPP-a jeste izrada NPP-a na osnovu ishoda učenja. Uključivanje ZJNPP-a u NPP-e i izrada, odnosno revizija NPP-a, zahtijeva metodološki okvir koji omogućava izradu kvalitetnog NPP-a za nastavne predmete i osigurava sistemsko uključivanje ishoda učenja na svim nivoima odgojno-obrazovnih sistema i u svim nastavnim predmetima. U svrhu pojašnjenja metodologije izrade NPP-a, Agencija je razvila Smjernice u kojima se objašnjava proces izrade NPP-a zasnovan na ishodima učenja, te, u skladu s tim, preporučuje otvoren i prilagođen pristup u izradi NPP-a, kako bi bila ojačana uloga nastavnika u planiranju i izvođenju nastavnog procesa, a u svrhu rasterećenja nastavnih sadržaja.

1. OD KOMPETENCIJA DO NASTAVNIH PROGRAMA

Pojam kompetencija se tradicionalno upotrebljava u stručnom obrazovanju i osposobljavanju učenika radi povezanosti s tržištem rada, a opisuje vještine i stavove potrebne za određene zadatke i odgovornosti. Od 1990-ih, pojam 'kompetencije' sve više se koristi u osnovnom i srednjem općem obrazovanju.

Kompetencije predstavljaju dinamičku kombinaciju kognitivnih i metakognitivnih vještina, znanja i razumijevanja, komunikacijskih, intelektualnih i praktičnih vještina, te etičkih vrijednosti, koje pojedincu omogućavaju da aktivno i efikasno djeluje u specifičnoj situaciji, a koje se razvijaju tokom svih perioda obrazovanja.

Znanja se odnose na činjenična i teorijska, odnosno na stečene informacije, te njihovo povezivanje. Stečene informacije mogu biti pojmovi, njihove definicije, te druga znanja koja, sama po sebi, ne otvaraju nedvosmislenu mogućnost stvaranja novih informacija na osnovu ograničenog broja postojećih informacija. Povezivanje informacija može se odnositi na različite teorije, modele, te druga znanja kojima se otvara mogućnost nedvosmislenog stvaranja novih informacija.

Vještine se dijele na: 1. spoznajne, u koje spada kritičko mišljenje, rješavanje problema, strategije učenja; 2. psihomotoričke, koje podrazumijevaju fizičku spretnost i upotrebu metoda, instrumenata, alata i materijala; i 3. socijalne vještine. Vještine se odnose na sve ono što omogućava primjenu znanja, činjeničnog ili teorijskog, bez obzira na to da li ta primjena podrazumijeva brzinu i količinu obrade informacija, odlučivanje ili fizičke reakcije, ili ponašanje i odnose sa drugima unutar različitih društvenih grupa, kao i na kombinaciju vještina.

Stavovi, u koje spadaju: motivacija, samostalnost i odgovornost, označavaju one elemente koji su vezani za ličnost pojedinca i koji određuju ponašanje. To znači da osoba, koja posjeduje određeni skup činjeničnih i teorijskih znanja odgovarajućeg profila i nivoa, kao i spoznajne, psihomotoričke i socijalne vještine u nekoj određenoj strukturi, složenosti i količini, uz pomoć tih stavova, zapravo, daje okvir realizaciji tih znanja i vještina.

Ključne kompetencije predstavljaju polaznu osnovu za planiranje i izradu na različitim nivoima obrazovanja:

- APOSO – razvoj Zajedničke jezgre nastavnih planova i programa
- Pedagoški zavodi /ZŠ/ PI i ministarstva obrazovanja u entitetima, kantonima/županijama i Brčko distriktu BiH - razvoj NPP-a
- nivo odgojno-obrazovne ustanove - razvoj školskog kurikuluma
- nivo nastavnog predmeta - razvoj predmetnog kurikuluma

Osiguranje kvalitetnog odgojno-obrazovnog sistema u najvećoj mjeri zavisi o dokumentima nastalim na nivou države i njihovoj implementaciji u odnosu na prethodno navedene nivoe.

2. STRUKTURA ZJNPP-a

Agencija je, u procesu razvoja ZJNPP-a na osnovu ključnih kompetencija, definisala osam odgojno-obrazovnih područja koji čine ZJNPP:

1. Jezičko-komunikacijsko područje
2. Matematičko područje
3. Područje prirodnih nauka
4. Društveno-humanističko područje
5. Područje tehnike i informatike
6. Umjetničko područje
7. Tjelesno i zdravstveno područje
8. Krozkurikularno i međupredmetno područje.

Svako odgojno-obrazovno područje sastoji se od oblasti koje sadrže određeni broj komponenti. Svaka pojedina komponenta uključuje definisane ishode učenja i pripadajuće indikatore.

Oblasti

Oblast je organizovani, koherentan sklop znanja, vještina i stavova u sklopu određenog područja. Oblasti se definišu na osnovu:

- analize područja, s ciljem određivanja temeljnih koncepata
- analize postojećih NPP-a, s ciljem određivanja temeljnih koncepata
- analize usporedivih NPP-a, s ciljem određivanja temeljnih koncepata
- sažimanja i udruživanja prihvatljivih koncepata u definisanim oblastima
- provjere pokrivenosti koncepata u definisanim oblastima.

Komponente

Komponenta se definiše unutar oblasti i predstavlja određena znanja i sadržaje koji su značajni i koji definišu pojedinu oblast. Komponente se definišu na osnovu:

- analize oblasti, s ciljem definisanja 'različitih znanja' koja čine pojedinu oblast
- analize postojećih nastavnih planova i programa, s ciljem definisanja 'različitih znanja' unutar pojedinih oblasti
- analize usporedivih NPP-a
- sažimanja odabranih 'različitih znanja', s ciljem redukcije na prihvatljiv broj i određivanja komponenti
- provjere pokrivenosti različitih znanja u svim oblastima i na svim nivoima obrazovanja.

Ishodi učenja

Unutar svake komponente definišu se ishodi učenja.

Ishodi učenja su iskazi kojima se navodi šta bi učenik trebao znati, razumjeti i biti u stanju učiniti i pokazati nakon što završi određeni proces učenja, a kao rezultat aktivnosti učenja. Ishodi učenja predstavljaju konkretizaciju komponente. Uži okvir za definisanje ishoda učenja čini komponenta, a širi okvir zavisi o oblasti i području. Sljedeći korak ka konkretizaciji ishoda učenja predstavljaju pokazatelji.

Pokazatelji

Pokazatelji se definišu za svaku komponentu, te za kraj pet definisanih obrazovnih nivoa. Pokazatelji predstavljaju primjere ponašanja, odnosno, aktivnosti učenika, kojima učenik iskazuje stepen dostizanja ishoda učenja. Pokazatelj pokazuje i opisuje razvijenost spretnosti, znanja i razumijevanja u određenoj oblasti, odnosno komponenti.

Razvoj kurikuluma na nivou entiteta, kantona/županija i Brčko distrikta BiH podrazumijeva način kako se treba pristupiti razvoju NPP-a za pojedine nivoe i periode unutar odgojno-obrazovnog sistema na osnovu ZJNPP-a i definisanih odgojno-obrazovnih područja, oblasti, komponenti, ishoda učenja i indikatora.

Izrada NPP-a podrazumijeva:

1. Analizu NPP-a država čiji su odgojno-obrazovni sistemi utemeljeni na kompetencijama, s osvrtom na nastavne predmete određenih odgojno-obrazovnih područja, definisane ishode učenja i na elemente NPP-a.
2. Usklađivanje strukture nastavnog plana na nivou entiteta, kantona, odnosno županija, što podrazumijeva: određivanje ciljeva za kraj predškolskog obrazovanja, za kraj 3. razreda, za kraj 6. razreda; utvrđivanje smjerova za gimnaziju i stručno obrazovanje; vrednovanje; izrađivanje liste predmeta; određivanje broja nastavnih sati za predmete i za vannastavne aktivnosti, i slično. Poseban dio nastavnog plana predstavlja inkluzija koja je, pored organizacijske integracije, pedagoški, socijalni i psihološki proces uključivanja učenika s posebnim obrazovnim potrebama[25] u redovne uslove odgojno-obrazovnog rada. Uključivanje učenika s posebnim obrazovnim potrebama, u školi i odjeljenju zahtijeva posebnu pažnju u smislu stvaranja pozitivne atmosfere i priznavanja različitosti. Osnova za rad pretpostavlja različitost kao kvalitetu, zahtijeva specifičan

[25] Termin "djeca/učenici s posebnim obrazovnim potrebama" upotrebljava se umjesto termina djeca s teškoćama u razvoju ili djeca s invaliditetom, jer je širi, manje stigmatizirajući i prikladniji u području odgoja i obrazovanja. Također, ovaj termin podrazumijeva i nadarenu djecu i učenike.

[25] U slučaju pedagoško i/ili didaktičko neprihvatljivih rješenja kod raspoređivanja broja nastavnih sati pojedinog nastavnog predmeta uključile bi se nadležne stručne institucije. Problem zbog različitog broja nastavnih sati kod prelaska učenika iz škole u školu rješavao bi se na osnovu dogovora između "starog" i "novog" nastavnika (uporedba ciljeva, sadržaja) i individualno, u neposrednom dogovoru između učenika/roditelja i "novog" nastavnika, kako i na koji način izravnati razlike u znanju.

pristup i nadogradnju i doprinosi otklanjanju podijeljenosti. Uključivanje djece s posebnim obrazovnim potrebama trebalo bi biti ugodno iskustvo za sve učenike, stručne radnike, roditelje učenika s posebnim obrazovnim potrebama, kao i druge roditelje. Takva integracija zahtijeva pažljivo i detaljno planiranje prije, i nakon prijema takvih učenika u školu. Zbog toga je neophodno edukovati nastavnike, stručne suradnike i rukovodstvo škole, kako bi uključivanje bilo uspješno. Za uspješno uključivanje učenika s posebnim obrazovnim potrebama u redovni nastavni proces potrebno je znanje o dijagnozi, razvojnim karakteristikama učenika, specifičnostima i mogućnostima tih učenika. Zato je neophodno osposobljavanje i kontinuirani profesionalni razvoj i obrazovanje nastavnog osoblja. Zbog različitih karakteristika grupa djece s posebnim obrazovnim potrebama i zahtjeva po specifičnim pristupima u radu s njima, potrebno je pripremiti posebne i specifične upute. U njima se određuju uslovi rada sa specifičnim vrstama poteškoća i specifičnim potrebama, didaktičko-metodički pristupi, metodička sredstva i pomagala. Upute mogu uključiti sljedeća područja:

- organizaciju odgojno-obrazovnog procesa
- izradu individualnog prilagođenog programa obrazovanja
- organizaciju vremena
- izvođenje nastave ili djelatnosti podučavanja i učenja, uključujući strategije podučavanja
- evaluaciju i ocjenjivanje.

Isto tako potrebno je pripremiti upute, odnosno smjernice za rad sa nadarenim učenicima, kao i sa drugim specifičnim grupama učenika, kao što su stranci, manjine, itd.

3. Analizu svih odgojno-obrazovnih područja i sastavnih elemenata u cilju određivanja nastavnih predmeta, koji mogu doprinijeti realizaciji postavljenih indikatora unutar određenog područja. To znači odrediti predmete koji svojim ciljevima pokrivaju određeno područje. Naprimjer, u jezičko-komunikacijskom području, to bi bili predmeti: Bosanski jezik, Hrvatski jezik i Srpski jezik, kao i strani jezici; u matematičkom području, to bi bila Matematika; u području prirodnih nauka: Biologija, Fizika, Hemija, Geografija, itd. U ovoj fazi potrebno je usmjeriti pažnju na postojanje kompatibilnosti između ciljeva postojećih nastavnih predmeta i pripadajućih odgovarajućih ishoda učenja i indikatora ZJNPP-a, odnosno, jesu li potrebne promjene u tom području.
4. Određivanje nastavnih predmeta u odgojno-obrazovnim područjima po obrazovnim periodima putem analize ciljeva postojećih nastavnih programa. Naprimjer, za prvi period u osnovnoj školi, za područje prirodnih nauka to mogu biti sljedeći predmeti: poznavanje okoline, ili čovjek i priroda, ili Priroda i društvo, dok su u trećem periodu to: Biologija, Hemija, Fizika, itd.
5. Analizu mogućnosti uključivanja izbornih predmeta i drugih međupredmetnih aktivnosti, kako bi bila nadograđena i dopunjena realizacija indikatora odgojno-obrazovnih područja.
6. Određivanje, odnosno, preuzimanje postojećeg broja nastavnih sati sedmično za svaku godinu za pojedini nastavni predmet. Moguće bi bilo odrediti samo ukupan broj nastavnih sati, posebno za prvi, drugi i treći period u osnovnoj školi, dok bi u srednjoj školi bio iskazan ukupan broj nastavnih sati za trajanje cjelokupnog programa (naprimjer, 420 sati za matematiku u gimnaziji). Škola bi sama trebala rasporediti te nastavne sate po pojedinim godinama. Time bi se ojačala autonomija škole i odgovornost u radu, i bilo bi omogućeno kreiranje kurikuluma na nivou škole. Tako bi škole mogle realizovati interese i potrebe svojih učenika i svoje lokalne zajednice. Također, bili bi stvoreni uslovi za međupredmetno i krozkurikularno povezivanje i aktivnosti. Kod određivanja broja nastavnih sati, treba poštivati postojeća zakonska rješenja o dozvoljenoj sedmičnoj opterećenosti učenika.[26]
7. Odlučivanje o konceptu praćenja i ocjenjivanja. Poznajemo normativno ocjenjivanje, koje se temelji na statističkim normama, odnosno normalnoj distribuciji, gdje nisu potrebni standardi učeničkih postignuća, kao i kriterijsko ocjenjivanje. Kriterijsko ocjenjivanje zahtijeva da se za svaku ocjenu utvrdi obim i nivo potrebnog znanja, bez obzira na distribuciju ocjene, odnosno postignuća drugih učenika. Ovaj pristup zahtijeva unaprijed određeno znanje u smislu kvaliteta i kvantiteta za pojedinačne ocjene, što se iskazuje standardima učeničkih postignuća. Standardi učeničkih postignuća trebaju se koristiti samo kod kriterijskog ocjenjivanja, kojim uspoređujemo postignuća učenika na testiranju s unaprijed postavljenim (a priori) standardima, na osnovu čega se utvrđuje ocjena. Dakle, referentna tačka za pretvaranje postignutih bodova u ocjene kod testiranja jesu unaprijed definisani standardi učeničkih postignuća. Standardi učeničkih postignuća su, zapravo, operacionalizirani ishodi učenja na nivou nastavnih predmeta, koji predstavljaju količinu i kvalitet znanja i vještina koji bi učenik trebao postići za određenu ocjenu. Standardi učeničkih postignuća pomažu nastavniku da objektivnije prati i ocjenjuje učenika i da realizuje individualiziran pristup učenju. Također, standardi su dobra podrška da se učeniku pomogne pri prelazu sa nižeg na viši nivo

postignuća. Na državnom nivou, standarde postavljaju stručne grupe koje pripremaju nastavne programe, odnosno, grupe koje pripremaju ispitne kataloge. U tom slučaju, radi se o eksternoj provjeri znanja. Eksterno provjeravanje znanja obično se provodi na kraju programa u osnovnoj školi, odnosno, poslije svakog obrazovnog perioda, zavisno o odluci obrazovnih vlasti, kao i na kraju programa u srednjoj školi, i trebalo bi biti u nadležnosti samostalne institucije, te jednoobrazno za sve škole i učenike. Iz spomenutih razloga, standardi učeničkih postignuća za kraj obrazovnog perioda ili programa trebaju biti sastavni dio dokumenata na nivou države, poznatih pod nazivom Katalog znanja ili Ispitni katalog,[27] koji su namijenjeni nadležnoj instituciji za pripremanje testova vanjske procjene znanja. Isto tako, standardi učeničkih postignuća predstavljaju referentnu tačku, jer pomažu nastavnicima pri postavljanju standarda za pojedine teme unutar NPP-a, u svrhu internog ocjenjivanja.

Preporučuje se definisanje standarda učeničkih postignuća na tri nivoa: osnovni, srednji i napredni nivo. Osnovni standard predstavlja operacionalizirane ishode učenja na nivou nastavnih predmeta koje bi učenik trebao postići za prvu pozitivnu ocjenu, odnosno dovoljan uspjeh, i predstavljaju potreban nivo kvantiteta i kvaliteta znanja i vještina za nastavak učenja određenog nastavnog predmeta. Postignuti osnovni standard je uvjet za napredovanje učenika u sljedeći razred. Pri eksternoj provjeri znanja, potrebno je osigurati odgovarajući omjer zastupljenosti osnovnih, srednjih i naprednih standarda učeničkih postignuća, u omjeru 50:30:20.

Uz kriterijsko ocjenjivanje, značajno mjesto ima dobro planirano i kvalitetno provedeno formativno praćenje, koje unapređuje kvalitet nastave i omogućava motivaciju za učenje i bolja postignuća učenika. Nakon utvrđivanja nastavnih planova, slijedi izrada razvojnog i nastavnih programa. U tom procesu najprije treba dogovoriti strukturu razvojnog programa u predškolskom odgoju i strukturu nastavnih programa za osnovni devetogodišnji odgoj i obrazovanje i srednjoškolski odgoj i obrazovanje.

3. RAZVOJNI PROGRAMI U PREDŠKOLSKOM ODGOJU I OBRAZOVANJU

Razvojni program u predškolskom odgoju i obrazovanju naučno je utemeljen i praktično provediv dokument, namijenjen odgajateljima, direktorima, stručnim saradnicima i roditeljima. Program omogućava odgajateljima da, uz praćenje stručne literature, savremenih priručnika i uz stalno istraživanje i unapređivanje razvojno primjerene prakse, planiraju i organizuju kvalitetan odgoj i obrazovanje u predškolskoj ustanovi. U Cjelovitom razvojnom programu za predškolski odgoj i obrazovanje, predstavljeni su principi i ciljevi predškolskog odgoja i obrazovanja, osnovna znanja o dječijem razvoju i učenju u predškolskoj dobi i ciljevi za određena razvojna područja, kako bi se povećala jasnoća, transparentnost i profesionalnost u radu.

Principi

Veoma je značajna provedba principa jednakih mogućnosti i poštivanje različitosti među djecom, koja se postiže pružanjem jednakih uslova za optimalan razvoj svakog djeteta, uzimajući u obzir njihove individualne razlike u razvoju i učenju, što znači šire i fleksibilno, ali i profesionalno osiguranje uslova za stalno i povremeno uključivanje djece s posebnim obrazovnim potrebama u odjeljenja vrtića.

Preporučena struktura Dokumenta:

1. Principi i ciljevi programa
2. Savremena shvatanja o djetetu i organizacija odgojno-obrazovnog rada
3. Razvojna područja, zadaci i ciljevi/ishodi za razvojna područja:
   a) Tjelesni razvoj, zdravlje i učenje
   b) Razvoj govora, komunikacije i stvaralaštva
   c) Socio-emocionalni razvoj i razvoj ličnosti
   d) Intelektualni razvoj
   4. Partnerstvo sa roditeljima, školom i lokalnom zajednicom
   5. Evaluacija programa u cjelini i unapređenje kvaliteta.

[27] To je odluka obrazovnih vlasti.

3.1. Principi i ciljevi programa

U ovom poglavlju određeni su principi i ciljevi Cjelovitog razvojnog programa. Veoma je značajna provedba principa jednakih mogućnosti i poštivanje različitosti među djecom, koja se postiže pružanjem jednakih uslova za cjelovit i optimalan razvoj svakog djeteta, bez diskriminacije po bilo kojem osnovu, uzimajući u obzir njihove individualne razlike u razvoju i učenju. To znači šire i fleksibilno, ali i profesionalno osiguranje uslova i stalno i povremeno uključivanje djece s posebnim obrazovnim potrebama u odjeljenja predškolskih ustanova. Ciljevi programa podrazumijevaju:

- osiguranje optimalnih uslova svakom djetetu, koji će omogućiti cjelovit razvoj i ostvarivanje prava svakog djeteta u skladu sa principima UN-ove Konvencije o pravima djeteta
- promovisanje općih kulturnih i građanskih vrijednosti
- razvoj odgovornosti za sebe, za druge, za društvo i za sredinu
- razvijanje kompetencija i osnova za cjeloživotno učenje.

3.2. Savremena shvatanja o djetetu i organizacija odgojno-obrazovnog rada

U ovom poglavlju opisane su karakteristike predškolskog djeteta (pogotovo razvoj i učenje) i njegove potrebe (odmor, hranjenje, itd). Isto tako, treba opisati i značaj igre i učenja kroz igru, značaj vlastite aktivnosti/aktivnog učenja, principe socijalnog učenja, odnose među djecom, odnose između odraslih i djece, saradnju i uključenost roditelja, ulogu odgajatelja, strategije učenja, prelazak u osnovnu školu, praćenje, evaluaciju i slično.

3.2.1. Inkluzija

Uključivanje djece s posebnim obrazovnim potrebama među ostale vršnjake omogućava im razvoj njihovih kapaciteta i istovremeno prihvatanje i priznavanje različitosti. U isto vrijeme, uključivanje daje djeci s posebnim obrazovnim potrebama, kao i drugoj djeci i odraslima, priliku da razumiju i poštuju svakog kao jedinstvenu i vrijednu osobu. U vezi s inkluzijom, posebno je važno da su svi zaposlenici svjesni svakog djeteta s posebnim obrazovnim potrebama i da se omogući adekvatna podrška svakom djetetu s posebnim obrazovnim potrebama, kao i odgajateljima koji rade s njima. Zaposleni u predškolskim ustanovama trebaju osigurati da dijete razvije što više samostalnosti, da ga podržavaju prilikom izbora mogućnosti i potiču ga da postane dio grupe. Veoma vrijedan resurs u radu sa djecom s posebnim obrazovnim potrebama je saradnja sa njihovim roditeljima. Roditelji mogu biti od velike pomoći u razumijevanju dječijih potreba, postavljanju ciljeva u zajedničkom radu i procjenjivanju napretka.

Upute za rad sa djecom s posebnim obrazovnim potrebama mogu biti poseban dio programa.

3.3. Razvojna područja, ciljevi i ishodi učenja za razvojna područja

U ovom poglavlju potrebno je za svako razvojno područje odrediti ciljeve učenja i sadržaja na osnovu definisanih ishoda učenja. Pri tome je potrebno uzeti u obzir zakonitosti razvojne psihologije i preporučenih Smjernica. Konkretni ciljevi i didaktičko-metodički principi trebali bi biti napisani tako da ostavljaju mogućnosti prilagođavanja uslovima u odgojno-obrazovnim ustanovama. Predloženi primjeri aktivnosti i sadržaji povezuju ta područja i stavljaju ih u kontekst svakodnevnog života djece. Predloženi primjeri predstavljaju moguće načine za postizanje ciljeva, a odgajatelj je onaj koji treba, na osnovu profesionalnog prosuđivanja, odlučiti kako ih ostvariti.

3.4. Partnerstvo s roditeljima, školom i lokalnom zajednicom

Razvijanje partnerstva sa porodicama i aktivno uključivanje roditelja/staratelja i drugih članova porodice u rad predškolskih ustanova treba postati jedan od temeljnih principa i sastavni dio svih programa za rad s djecom predškolskog uzrasta. Porodice bi trebale imati mogućnost aktivnog uključivanja u programe koje pohađaju njihova djeca, a programi bi trebali omogućiti načine za njihovo uključivanje. U tom kontekstu, u programima trebaju biti jasno definisani:

- pojam partnerstva sa porodicom; značaj i uloga roditelja/staratelja u razvoju djece
- principi u radu sa porodicom
- ciljevi i zadaci ove oblasti
- oblasti i načini razvijanja partnerstva sa porodicom i konkretne aktivnosti unutar navedenih oblasti
- uloga odgajatelja i ustanove u razvijanju partnerstva sa porodicama

- indikatori i načini praćenja kvaliteta i evaluacije efekata partnerstva sa porodicama
- evaluacija efekata partnerstva sa porodicom.

Po sličnom principu, u programima treba posvetiti pažnju segmentima građenja partnerstva između predškolske ustanove, osnovne škole i lokalne zajednice.

3.5. Evaluacija cjelovitih razvojnih programa i unapređenje kvalitete

Postoji osnovna veza između filozofije odgoja i evaluacije programa, jer je važno polazište u procesu programiranja. Poststrukturalističko shvatanje djeteta podrazumijeva da je ono osoba, aktivno biće, sposobno za konstruisanje diskursa kroz partnerski odnos s odgajateljem.

Svrha evaluacije je da se utvrdi stvarni proces realizacije predškolskog programa, kvalitet procesa u različitim sredinama i uslovima u realizaciji, korisnost programa za djecu, roditelje i društvenu zajednicu, sagledavanje mogućnosti unapređenja programa, te usavršavanje znanja u području pedagogije ranog odgoja. Razvoj odgojno-obrazovne prakse i programa u predškolskoj ustanovi treba biti popraćen kontinuiranom evaluacijom.

4. NASTAVNI PROGRAM ZA OSNOVNI DEVETOGODIŠNJI ODGOJ I OBRAZOVANJE I SREDNJOŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE

Nastavni program, kao osnovni dokument predmeta, sadrži opis svih organizovanih aktivnosti učenja, ishode učenja i standarde učeničkih postignuća. Nakon izrade nastavnog plana, trebala bi uslijediti izrada nastavnih programa, zasnovanih na kompetencijama i ishodima učenja. Definisani ishodi učenja cijelog obrazovnog područja određuju kontekst za pojedine nastavne predmete. Nastavni program predmeta osnovni je dokument koji usmjerava rad nastavnika i daje osnovne informacije učenicima i roditeljima o kvalitetu znanja, spretnosti, vještinama i vrijednostima koje se očekuju od učenika kod pojedinih nastavnih predmeta. Također predstavlja konceptualnu i sadržajnu konkretizaciju ishoda učenja. Struktura nastavnog programa zavisi o dogovoru između relevantnih institucija, koje su nadležne za obrazovni sistem i temelji se na stručnim argumentima, tradiciji, kao i na prethodnim iskustvima. Preporučena minimalna struktura nastavnog programa nastavnog predmeta:

1. opći ciljevi nastavnog predmeta
2. ishodi učenja
3. inkluzija
4. preporučene metode podučavanja
5. praćenje i ocjenjivanje.

4.1. Opći ciljevi nastavnog predmeta

U ovom poglavlju potrebno je objasniti na koji način nastavni predmet doprinosi realizaciji odgojno-obrazovnog područja kojem pripada. Isto tako, opisane su i kompetencije koje treba sticati u okviru tog nastavnog predmeta. Nakon toga, slijedi definisanje nastavnog predmeta, odnosno opis njegove temeljne ideje. Temeljna ideja nastavnog predmeta definiše važnost znanja, vještina i stavova koje predmet uključuje i koji su važni za daljnje školovanje i razvoj pojedinca.

4.1.1. Ishodi učenja

U ovom poglavlju potrebno je predstaviti konkretne ishode učenja i sadržaje nastavnog predmeta za svaki razred osnovne škole, ili se mogu dati ishodi učenja i sadržaji bez raspoređivanja po razredima. Tako bi struktura ovog poglavlja za osnovnu školu bila sljedeća:

- razred - navesti razred u kojem se realizuju ishodi učenja
- nastavna tema - naslov teme
- ishodi učenja i sadržaj.

Na nivou nastavnog predmeta, ishodi učenja opisuju ono što učenici trebaju znati i biti u stanju učiniti, kao i načine na koje stečeno znanje, vještine i stavovi trebaju biti iskazani po uspješnom završetku određene nastavne teme. Koriste se u cilju preciznog i jasnog izražavanja onoga što se očekuje da djeca i učenici trebaju znati i biti u stanju učiniti na kraju pojedinog perioda razvoja i učenja. U definisanju ishoda učenja, naglasak je

na kognitivnim postignućima učenika i povezanosti s određenim sadržajem, na opisima kognitivnih operacija koje učenik provodi sa sadržajem, na opisu nivoa kognitivne kompleksnosti i kognitivnih procesa učenika. Pored kognitivnih postignuća, potrebno je u nastavnom programu, u zavisnosti od specifičnosti predmeta, uključiti afektivne i psihomotorne ciljeve i metakognitivne aktivnosti. Vokabular za pisanje ciljeva učenja razlikuje se od onog za ishode učenja, koji moraju biti opisani nedvosmislenim aktivnim glagolima.

Premda je težište na ishodima učenja, potrebno je navesti i sadržaj nastavnog predmeta kao dio procesa. Sadržaj se zapisuje kratko i ne previše detaljno. Ishodi učenja trebaju biti konkretni, napisani u kratkom iskazu, ne previše operativno, kako bi omogućili veću autonomiju nastavnika. U ishode učenja i sadržaje potrebno je uključiti i ishode učenja krozkurikularnih i međupredmetnih tema, zavisno od mogućnosti njihove realizacije u pojedinim predmetima.

4.1.2. Inkluzija

U ovom poglavlju potrebno je opisati predmetne specifičnosti rada na području inkluzije, u saglasnosti s uputstvima opisanim u nastavnom planu.

4.1.3. Preporučene metode podučavanja

U ovom poglavlju obuhvaćene su preporuke, ideje i sugestije koje se odnose na didaktičko-metodičko izvođenje nastave, te uloga učenika i nastavnika u procesu. Korisno je navesti osnovne smjernice za postizanje ciljeva iz nastavnog programa za planiranje nastavnih aktivnosti, kao i za nastavne pristupe. Naglasak treba biti na savremenim pristupima, koji obuhvataju razvoj složenih vještina, integrisano ostvarivanje ciljeva nastavnog programa i kombinovanje aktivnih metoda i oblika rada. Isto tako, potrebno je odrediti i specifičnosti rada za učenike s posebnim obrazovnim potrebama.

4.1.4. Praćenje i vrednovanje

Upute i preporuke za proces praćenja i vrednovanja, odnosno ocjenjivanja, trebaju biti usmjerene na različite pristupe, u vidu pismene i usmene provjere znanja, testova znanja, ocjenjivanja projekata, praćenja kompleksnog znanja (Prilog 1). Upute i preporuke trebaju biti napisane tako da naglašavaju poticajnu ulogu ocjenjivanja i saradnju, kao i odgovornost nastavnika i učenika u procesu postizanja kvalitetnog znanja i vještina. U ovom poglavlju potrebno je napisati i kriterije ocjenjivanja.

5. RAZVOJ ISHODA UČENJA U NASTAVNIM PROGRAMIMA ZA OSNOVNI DEVETOGODIŠNJI ODGOJ I OBRAZOVANJE I SREDNJOŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE

Nakon određivanja osnovne strukture razvojnog programa i nastavnog programa, pažnju treba usmjeriti na izradu ishoda učenja koji će, u nastavnom programu, biti dati u poglavlju pod nazivom: Ishodi učenja i sadržaj nastavnog predmeta. Utemeljeno je očekivanje da ishodi učenja predstavljaju jedan od prvih koraka ka podizanju nivoa kvalitete odgoja i obrazovanja, jer kvalitetni ishodi učenja značajno utiču na planiranje i izvođenje nastave i odgoja. Pored toga, dobro definisani ishodi učenja olakšavaju proces vrednovanja, što je ključni element kvaliteta znanja.

Tradicionalni način izrade nastavnih programa temeljio se na sadržaju. Nastavnici su određivali sadržaj za podučavanje, planirali kako taj sadržaj podučavati i na kraju ocjenjivali taj sadržaj. U središtu pažnje bile su metode i sadržaji nastavnih jedinica izraženih u predmetnom programu i kurikulumu. Ova vrsta pristupa usredsređena je na ulaz, odnosno na ono što nastavnik unosi u proces podučavanja, kao i na ocjenjivanje uspjeha učenika u savladavanju sadržaja koji je podučavan. Programi su, uglavnom, uključivali sadržaje predmeta koji će biti podučavani tokom predavanja. Ovakav pristup nastavi naziva se 'pristup usmjeren na nastavnika'. Nedostatak ovog pristupa je otežano prepoznavanje onoga što učenik treba biti u stanju učiniti ili znati po završetku školovanja.

Savremeni obrazovni proces podrazumijeva pomak u odnosu na tradicionalni pristup usmjeren na nastavnika, ka novom pristupu poduke koji je usmjeren na učenika. Ovaj model temelji se na rezultatima učenja, jer opisuje postignuća, odnosno ishode učenja koje treba postići i iskazati na kraju određenog procesa učenja. Kod takvog pristupa, u prvi plan dolazi ono što sva djeca i učenici tokom razvoja i školovanja trebaju naučiti, što trebaju znati i umjeti uraditi, i koje vrijednosti prihvatati. Ukratko, novi pristup oblikovanja kurikuluma temelji se na

kompetencijama. Ovakav pristup obrazovanju širi je od pristupa koji školu shvata samo kao mjesto usvajanja znanja i prenošenja činjenica, jer se naglašava da je odgojno-obrazovna ustanova mjesto cjelovitog ličnog i socijalnog razvoja djece i učenika.

Pri određivanju ishoda učenja preporučujemo upotrebu Revidirane Bloomove taksonomije (RBT) (1956/2001.) koja je, i nakon pola stoljeća, još uvijek jedno od najčešće citiranih i korištenih pomagala za određivanje ishoda učenja. Taksonomija ishoda učenja daje okvir za klasifikaciju izjava o tome što se očekuje od učenika (očekivani rezultati) da nauče u okviru nastavnog procesa.

5.1. Revidirana Bloomova taksonomija (RBT) i njena upotreba

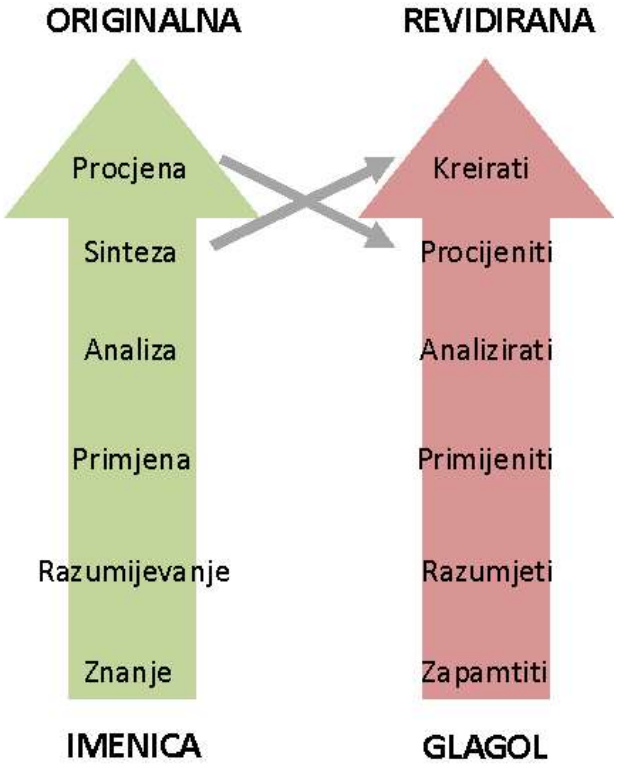
APOSO je pri razvoju ZJNPP-a definisala ishode učenja upotrebom Revidirane Bloomove taksonomije (RBT), premda se, u daljem radu, shodno karakteristikama nastavnog predmeta, mogu koristiti i druge taksonomije, kao što su Marzanova i Gagneova taksonomija. Naime, RBT upravo služi za usklađivanje i provjeru valjanosti kurikuluma, odnosno, povezivanje osnovnih komponenti kurikuluma: ishoda učenja, podučavanja i ocjenjivanja. RBT daje okvir za klasifikaciju izjava o tome šta očekujemo da učenici nauče u okviru nastavnog procesa.

Benjamin S. Bloom je, sa grupom stručnjaka iz SAD-a, već 1956. godine, u djelu „Taksonomija obrazovnih ciljeva: klasifikacija obrazovnih ciljeva“, identifikovao tri područja učenja: kognitivno, afektivno i psihomotoričko. Tokom godina, najviše se proučavalo kognitivno područje. Revizija ovog okvira, posebno u kognitivnom domenu, urađena je 45 godina kasnije (Anderson, Krathwohl, i dr, 2001.) i dobila je naziv Revidirana Bloomova taksonomija (A Taxonomy for Learning, Teaching and Assesing, A Revision of Bloom 's Taxonomy of Educational Objectives).

<u>Kognitivni domen</u>

Originalna taksonomija razvila je definicije za šest osnovnih kategorija kognitivnog domena: znanje, razumijevanje, primjena, analiza, sinteza i procjena. Kategorije se nižu od jednostavne do složene, odnosno od konkretne do apstraktne. Također, postojala je pretpostavka da taksonomija predstavlja kumulativni poredak, što podrazumijeva da pojedinačna kategorija predstavlja preduslov za savladavanje naredne složenije kategorije. Potrebno je napomenuti da taksonomija nije jednostavna klasifikacija, nego je pokušaj organizovanja različitih procesa razmišljanja u hijerarhiji. Glavne promjene u RBT u kognitivnom domenu jesu (slika 1):

- nazivi šest glavnih kategorija, koje su se promijenile iz imenica u glagolski oblik,
- taksonomija odražava različite oblike mišljenja, a mišljenje je aktivan proces, pa tako glagoli odražavaju akciju,
- u podkategorijama šest glavnih kategorija također su imenice zamijenjene glagolima, a neke podkategorije su reorganizovane,
- kategorija *znanje* je preimenovana. Znanje je ishod ili proizvod razmišljanja, a nije razmišljanje samo po sebi. Prema tome, oznaka znanje je neprikladna za opisivanje kategorije razmišljanja i preimenovana je u *zapamtiti*,
- *razumijevanje* je preimenovano u *razumjeti*,
- *sinteza* je preimenovana u *kreirati*, kako bi se bolje odrazila priroda razmišljanja,
- zamijenjen je redoslijed *sinteze* (*kreirati*) i *procjene* (*procijeniti*), jer je kreativno razmišljanje mnogo kompleksniji oblik razmišljanja nego kritičko mišljenje (procjenjivanje).



Slika 1: Originalna i Revidirana Bloomova taksonomija kognitivnog domena

Praksa i istraživanja pokazali su da kognitivni domen nije jednodimenzionalan, nego dvodimenzionalan. Tako je, pored ostalih modifikacija, Andersonovom i Krathwohlovom (2001.) revidiranom verzijom Bloomove taksonomije redefinisan kognitivni domen, kao presjek dimenzije znanja i dimenzije kognitivnih procesa.

Dimenzija znanja obuhvata četiri kategorije ili tipove znanja koje učenici trebaju sticati, od konkretnog do apstraktnog znanja (Tabela 1).

Tabela 1: Dimenzija znanja

KONKRETNO → APSTRAKTNO

ČINJENIČNO	**KONCEPTUALNO**	**PROCEDURALNO**	**METAKOGNITIVNO**
Znanje, temeljni elementi (obuhvata osnovne, temeljne elemente, koje učenici moraju znati da se upoznaju s nastavnim predmetom ili da rješavaju probleme unutar njega) **Podkategorije:** **a) znanje o terminologiji** **b) znanje o specifičnim detaljima i elementima**	Način razmišljanja (međuodnosi između osnovnih elemenata unutar veće strukture, koja im omogućava da funkcionišu zajedno) Podkategorije: a) znanje o klasifikaciji i kategorizaciji b) znanje o principima i generalizacijama c) znanje o teorijama, modelima i strukturama	Način postupanja (kako učiniti nešto, metode istraživanja, kriteriji za korištenje vještina, algoritama, tehnika i metoda) Podkategorije: a) znanje o predmetno specifičnim vještinama i algoritmima b) znanje o predmetno specifičnim tehnikama i metodama c) znanje o kriterijima za odlučivanje kada upotrijebiti prikladnu proceduru	Način učenja/znanje o kognitivnim strategijama, o samom sebi, o vlastitoj spoznaji (znanje o općim strategijama spoznaje i svjesnost i znanje o vlastitoj spoznaji) Podkategorije: a) znanje o strategijama b) znanje o uslovima pod kojima se strategije mogu upotrebljavati i o obimu njihove efikasnosti c) samopoznavanje

U skladu sa kognitivnom psihologijom, dimenziji znanja dodata je nova, četvrta kategorija, pod nazivom *metakognitivno znanje*, koja obuhvata opće znanje o spoznaji i svijest o vlastitoj spoznaji i ima važnu ulogu u učenju. Važni koncepti psihološke i obrazovne teorije i istraživanja o učenju usmjereni su na pomoć učenicima u

sticanju više znanja o općoj spoznaji i razmišljanju, te da postanu odgovorniji za vlastite spoznaje i razmišljanja. Neovisno o teoretskim perspektivama, naučnici su se usuglasili s time kako, u skladu sa razvojem, učenici postaju sve svjesniji vlastitog razmišljanja, kao i s time kako imaju više općeg znanja o spoznaji. Samospoznaja i strategija do stjecanja znanja pospješuju i olakšavaju kvalitetnije podučavanje učenika. Metakognitivno znanje uključuje poznavanje općih strategija, koje se mogu koristiti za različite zadatke i zaduženja, zatim poznavanje uslova pod kojima se te strategije mogu koristiti i njihovu efikasnost, kao i znanja o sebi. Naprimjer, učenik može poznavati različite strategije za čitanje teksta iz udžbenika, kao i strategije za praćenje i kontrolu razumijevanja pročitanog. Također, učenik može aktivirati odgovarajuće znanje o vlastitim slabim i jakim stranama, koje se odnose na zahtjevnost zadatka, kao i vlastitu motivaciju za dovršenje zadatka. Pretpostavimo da učenik shvata kako već zna dosta o temi o kojoj čita u udžbeniku, što može percipirati kao svoju jaku stranu, te kako ga ta tema interesuje, što može povećati njegovu motivaciju. Ova spoznaja može dovesti do promjene načina kako pristupiti rješavanju zadatka, što, naprimjer, uključuje prilagođavanje tehnike čitanja ili promjenu procjene težine zadatka. Na kraju, učenik može aktivirati relevantna situacijska znanja ili znanja o uslovima za rješavanje problema u određenom kontekstu (naprimjer, u svom odjeljenju, za određenu vrstu testa, za određenu realnu pretpostavljenu situaciju, itd). Tako bi se učenik, u slučaju određene vrste testa sa pitanjima višestrukog izbora koja zahtijevaju samo prepoznavanje tačnih odgovora, a ne stvarno razumijevanje informacija, pripremao u skladu s takvim zadacima – učio bi napamet. Dakle, ova vrsta metakognitivnog znanja može uticati na pripremu učenika za ispit. Metakognitivna znanja trebaju biti ugrađena u nastavne programe u različitim tematskim područjima. Ali, ne treba očekivati da će nastavnici predavati ta znanja na posebnim nastavnim satima ili kao dio nastavne jedinice, iako se to svakako može učiniti u nekim situacijama.

Opće strategije za razmišljanje i rješavanje problema mogu se učiti u kontekstu nastave Engleskog jezika, Matematike, društvenih predmeta i predmeta prirodnih nauka, umjetnosti, muzike, itd. Nastavnici predmeta prirodnih nauka, naprimjer, mogu naučiti učenike opće naučne metode i postupke, ali to učenje će biti efikasnije kad se veže uz određeni konkretan sadržaj, a ne samo kao učenje na apstraktnom nivou. Naravno, u nekim područjima, kao što su čitanje ili pisanje, u podučavanju metakognitivnih znanja o različitim općim strategijama za čitanje s razumijevanjem i pisanje, poželjno je uključiti oba pristupa: konkretan, s upotrebom sadržaja, i apstraktan, uz teoretski pristup. U procesu podučavanja, veoma je važno uključivati dimenziju metakognitivnog znanja i ona treba biti sastavni dio ciljeva nastavnih programa. Tako će nastavnici biti potaknuti da ova znanja uključuju u svoje redovno planiranje i izvođenje određenih nastavnih jedinica, a zatim i da ocijene korištenje ove vrste znanja kod učenika.

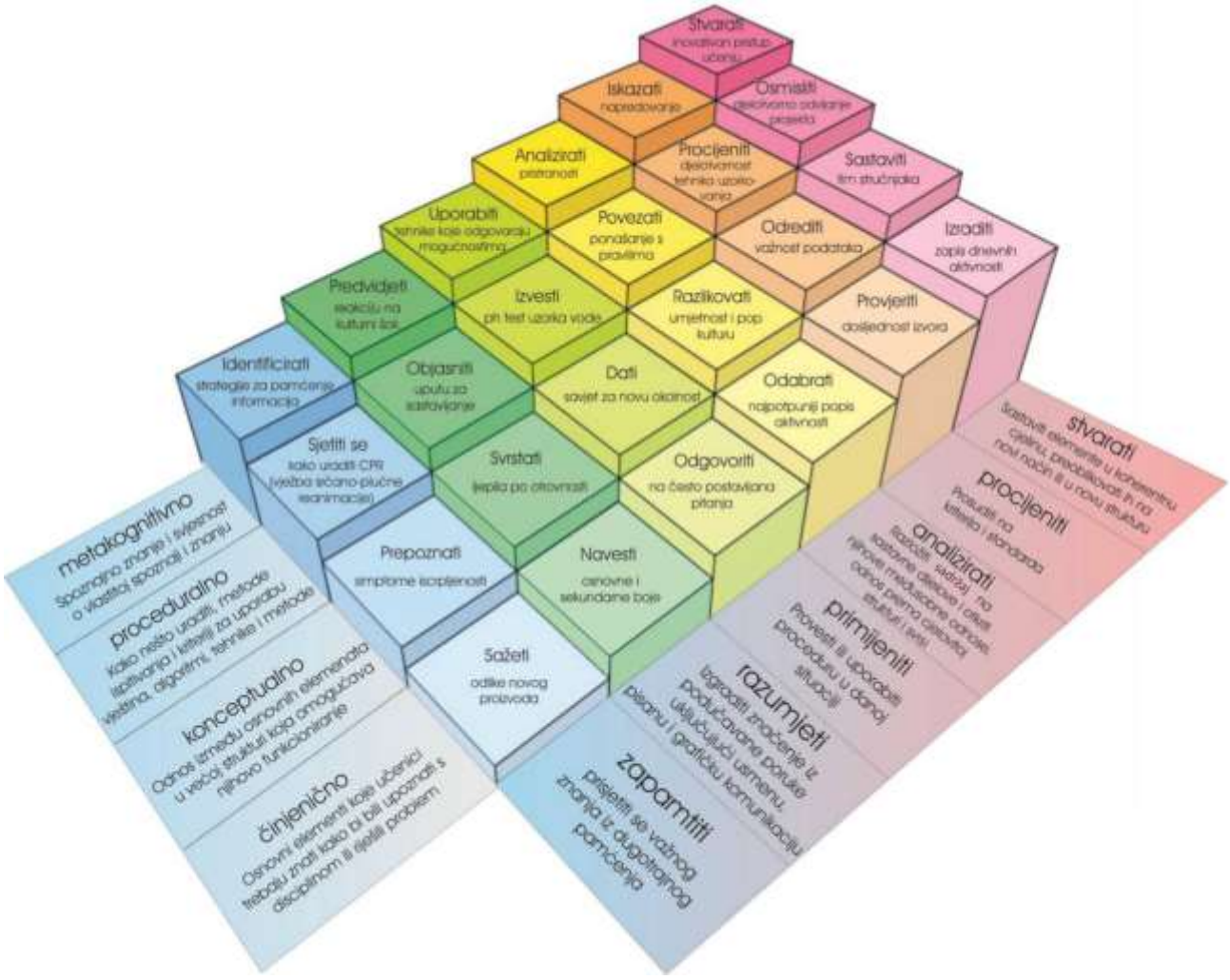
Dimenzija kognitivnih procesa predstavlja kontinuum rastuće kognitivne složenosti, od vještina nižeg reda mišljenja, do vještina višeg reda mišljenja.

Tabela 2: Dimenzija kognitivnih procesna

NIŽI NIVO MIŠLJENJA → VIŠI NIVO MIŠLJENJA

ZAPAMTITI	RAZUMJETI	PRIMIJENITI	ANALIZIRATI	PROCIJENITI	KREIRATI
Prisjećanje znanja iz dugoročne memorije **Podkategorije:** • **prepoznati** • **sjetiti se**	Prepoznavanje (izgradnja) značenja/ smisla na osnovu nastavnih poruka (usmenih, pisanih, grafičkih); može ih objasniti Podkategorije: • tumačiti • dati primjer • razvrstati • rezimirati • zaključiti • uporediti • objašnjavati	Provedba ili upotreba postupaka/ znanja izvođenjem ili implementa-cijom (rješavanje problema) Podkategorije: • izvršiti • provesti/ implementirati	Identifikovanje organizacijske strukture; rastavljanje cjeline na dijelove; određivanje kako su dijelovi međusobno povezani ili kako se povezuju u cjelinu (razumjeti zašto) Podkategorije • razlikovati • organizovati • pripisati	Donošenje procjena (odluka) na osnovu kriterija i standarda kroz provjeravanje i kritikom Podkategorije: • provjeriti • kritizirati	Povezivanje nepovezanih elemenata u nove koherentne i funkcionalne cjeline; integracija ideja u rješenje; izrada novih proizvoda Podkategorije: • prouzrokovati /generirati • planirati • proizvesti

Dvodimenzionalnost kognitivnog domena možemo vidjeti kao prostor presijecanja znanja i kognitivnih procesa, čime dobivamo poziciju ishoda učenja. Kao ilustracija, na slici 2 dat je opći primjer određivanja ishoda učenja presijecanjem znanja i kognitivnih procesa.



Slika 2. Taksonomska tabela u 3D prikazu u svrhu postizanja ishoda učenja

Ishod učenja zastupljen je sa dvije spomenute dimenzije, koje omogućavaju izradu taksonomske tabele ishoda učenja. Dimenzija znanja data je vertikalno, dok je dimenzija kognitivnih procesa data horizontalno. Presijecanjem znanja i kognitivnih procesa dobivamo kvadratić, koji predstavlja poziciju ishoda učenja s odgovarajućim indikatorima.

Tabela 3: Taksonomska tabela ishoda učenja

	Dimenzija kognitivnih procesa					
Dimenzija znanja	**1. Zapamtiti**	**2. Razumjeti**	**3. Primijeniti**	**4. Analizirati**	**5. Procijeniti**	**6. Stvarati**
A. Činjenično znanje	A1	A2	A3	A4	A5	A6
B. Konceptualno znanje	B1	B2	B3	B4	B5	B6
C. Proceduralno znanje	C1	C2	C3	C4	C5	C6
D. Metakognitivno znanje	D1	D2	D3	D4	D5	D6

Naime, osnovna struktura zapisa ishoda učenja jeste: **glagol** (označava kognitivni proces) i sadržaj (znanje). Taksonomska tabela predstavlja koristan okvir za klasifikaciju i analizu ishoda učenja, nastavnih aktivnosti i ocjenjivanja, kao i za procjenu usklađenosti kurikuluma u svim nastavnim predmetima i u svim razredima. Analize su pokazale da se kurikulum treba bazirati na ciljevima svrstanim u složenije kategorije.

Primjer:

Ishod učenja: Učenik opisuje uticaj kretanja Zemlje na život ljudi i promjene u ekosistemima. Ako sada pokušavamo odrediti ćeliju u koju bismo mogli staviti taj cilj, onda bi to bio kvadratić B1 (Tabela 4). Glagol "opisuje", označava kognitivni proces pamćenja, a sadržaj "uticaj kretanja Zemlje na život ljudi i promjene u ekosistemima", što se može svrstati u konceptualna znanja. Na ovaj način moguće je odrediti taksonomski stepen za sve ishode učenja. Ishod učenja je dovoljno jasno definisan, ukoliko ga je moguće pozicionirati u određeni kvadratić taksonomske tabele.

Tabela 4: Taksonomska tabela ishoda učenja

	Dimenzija kognitivnih procesa					
Dimenzija znanja	**1. Zapamtiti**	**2. Razumjeti**	**3. Primijeniti**	**4. Analizirati**	**5. Procijeniti**	**6. Stvarati**
E. Činjenično znanje						
F. Konceptualno znanje	Opisuje uticaj kretanja Zemlje na život ljudi i promjene u ekosistemima.					
G. Proceduralno znanje						
H. Metakognitivno znanje						

Pomoću taksonomske tabele možemo uraditi taksonomsku analizu postojećih ishoda učenja i ciljeva po područjima i predmetima ili je upotrijebiti kao pomagalo za određivanje ishoda učenja. Pogled na tako ispunjenu tabelu ukazuje kreatorima nastavnih programa na ishode učenja koje treba dodati, odnosno, na kojim dimenzijama ih nema, ili ih je premalo, odnosno previše.

Tokom prakse, izrađeno je dosta praktičnih primjera za izradu ishoda učenja na osnovu Bloomove taksonomije kao, naprimjer, tabela 5, gdje su dati primjeri aktivnih glagola za pojedine dimenzije kognitivnih procesa i potencijalnih aktivnosti i produkta učenika.

Tabela 5: Primjeri glagola, aktivnosti i ponašanja učenika

NIVO KOGNITIVNIH PROCESA	**PRIMJERI GLAGOLA**	**Aktivnosti i mogući produkti učenika**
ZAPAMTITI	opisati, identifikovati, prepoznati, označiti, nabrojati, imenovati, naći, …	• Napraviti listu glavnih događaja u priči. • Napraviti vremensku liniju događaja. • Napraviti listu činjenica. • Napisati listu informacija o ....., kojih se možete sjetiti. • Koje su životinje spominjane u toj priči? • Napraviti grafikon koji prikazuje ..... . • Napraviti akrostih. • Recitovati pjesmu.
RAZUMJETI	klasifikovati, uporediti, navoditi primjere, objašnjavati, zaključiti, objasniti, parafrazirati, sažeti, ...	• Ilustrovati ono što mislite da bi mogla biti glavna ideja. • Napraviti crtani strip i prikazati slijed događaja. • Napisati i prikazati igru koja se temelji na priči. • Prepričati priču svojim riječima. • Napisati sažet izvještaj o događaju. • Pripremati dijagram toka za ilustraciju slijeda događaja. • Napraviti bojanku. • Izrezati ili nacrtati slike koje pokazuju određeni događaj. • Ilustrovati ono što mislite da je glavna ideja. • Napisati scensku igru koja se temelji na priči.
PRIMIJENITI	primijeniti, riješiti, demonstrirati, pripremiti, koristiti, upotrijebiti, proizvesti, izvršiti, ...	• Napraviti model i pokazati kako radi. • Napraviti dijagram za ilustraciju događaja. • Napraviti spomenar o područjima učenja. • Uzeti zbirku fotografija i pokazati određeni sadržaj. • Napisati tekst o temi za ostale. • Obući lutku u narodnu nošnju. • Napraviti glineni model. • Izraditi marketinšku strategiju za vaš proizvod pomoću nekog već poznatog modela.
ANALIZIRATI	analizirati, raščlaniti, razlikovati, izdvojiti, identifikovati, odabirati, uporediti, staviti u odnos, strukturisati, kategorizovati, ...	• Struktuisati upitnik za prikupljanje informacija. • Napraviti dijagram kritičnih faza. • Izraditi porodično stablo i prikazati odnose. • Napisati biografiju značajne osobe. • Pripremiti analizu o području učenja. • Raščlaniti umjetničko djelo u smislu forme, boje i teksture.
PROCIJENITI	utvrditi, provjeriti, procijeniti, predvidjeti, vrednovati, ocijeniti, prosuditi, kritizirati, eksperimentisati, …	• Pripremiti listu kriterija za prosuđivanje. • Ocijeniti TV debatu o pitanjima od posebnog interesa. • Napraviti pet pravila koje vidite kao važna, i uvjeriti druge da ih tako vide. • Oblikovati diskusijski panel (sa kriterijima), kako bi razgovarali o različitim pogledima.

		• Argumentovati prijedlog potrebnih promjena u društvu/razredu. • Napisati kritiku polugodišnjih izvještaja o ..... . • Pripremiti slučaj i iznijeti svoj stav o tome.
KREIRATI	konstruisati, izraditi, razviti, planirati, stvoriti, generisati, rekonstruisati, …	• Izraditi napravu/instrument da se uradi određeni zadatak. • Dizajnirati namještaj za svoj stan. • Stvoriti nov proizvod. Dati mu naziv i planirati marketinšku kampanju. • Pisati o svojim osjećajima u odnosu na ..... . • Napisati TV show, igru, lutkarsku predstavu, pjesmu ili pantomimu o ..... . • Dizajnirati naslovnicu za CD, knjigu ili časopis. • Prodati ideju. • Smisliti način kako bi ..... . • Ostvariti novi jezik i koristiti ga na primjeru.

Afektivno područje

Iako je kognitivni domen najviše istraživan i najčešće se koristi, Bloom i njegovi suradnici istraživali su i afektivni domen, koji obuhvata stavove, osjećaje i vrijednosti. Ovo područje bavi se pitanjima koja se odnose na emocionalnu komponentu učenja i kreće se od osnovne spremnosti za primanje informacija do integracije uvjerenja, ideja i stavova. Kako bi opisali način na koji se emocionalno nosimo s učenjem, Bloom i njegovi saradnici razvili su pet kategorija, u kojima se opisuje emocionalna komponenta učenja.

Tabela 6: Nivoi afektivnog područja i tipični glagoli

NIVOI AFEKTIVNOG PODRUČJA (Krathwohl i saradnici, 1964.)	**PRIMJERI I TIPIČNI GLAGOLI**
PRIHVATANJE - Učenici svjesno i pažljivo prate; prisutna je usmjerena pažnja.	Primjer: Sluša ostale sa poštovanjem. Sluša i pamti imena nepoznatih ljudi koji mu se predstavljaju. Glagoli: pitati, izabrati, opisati, dati, držati, identifikovati, smjestiti, imenovati, ukazati, izabrati, odgovoriti, upotrebljavati, prihvatiti, potvrditi, prepoznati, osvijestiti, slušati, zapisivati, slijediti, uvažavati.
REAGOVANJE/ODGOVARANJE - Učenici aktivno učestvuju, pažljivo prate i reaguju. Motivisani su. Ishodi učenja trebaju istaknuti usklađenost odgovora, spremnost da se odgovori, ili zadovoljstvo u odgovoru.	Primjeri: Aktivno učestvuje u diskusiji u odjeljenju. Izvodi prezentaciju. Postavlja pitanja o novim idejama, modelima, konceptima, kako bi ih bolje razumio. Poznaje sigurnosna pravila i poštuje ih. Glagoli: odgovoriti, pomoći, sastaviti, prilagoditi se, usaglasiti se, prihvatiti, pristati, raspraviti, pozdraviti, označiti, izvesti, praktikovati, predstaviti, izvijestiti, izdvojiti, reći, napisati, doprinijeti, sarađivati, slijediti, izvršavati, s voljom učestvovati, posjetiti, volontirati.

USVAJANJE VRIJEDNOSTI - Učenici poštuju ili vrednuju osobu vezanu s određenim objektom, događajem ili ponašanjem, u rasponu od prihvatanja do složenijeg stanja posvećivanja.	Primjeri: Demokratično predstavlja svoje stavove. Razvija individualne i kulturne različitosti. Pokazuje težnju za rješavanje problema. Predlaže plan socijalnog poboljšanja i predan mu je. Glagoli: dovršiti, opisati, razlikovati, objasniti, slijediti, oblikovati, inicirati, pozvati, uključiti, opravdati, prosuditi, predložiti, izvijestiti, odabrati, podijeliti, proučiti, izraditi, usvojiti, suprotstaviti se, ponašati se u skladu s ....., posvetiti se, željeti, iskazati odanost, izraziti, tražiti, iskazati zabrinutost/brigu.
ORGANIZOVANJE VRIJEDNOSTI - Učenik organizuje vrijednosti po prioritetima, proučavanjem kontrasta među različitim vrijednostima, rješavajući konflikt među njima. Stvara jedinstveni sistem vrijednosti, stavljajući naglasak na uporedbu, proučavanje odnosa i sintezu vrijednosti.	Primjeri: Prepoznaje potrebu po ravnoteži između slobode i odgovornog ponašanja. Prihvata odgovornost za nečije ponašanje. Objašnjava ulogu sistemskog planiranja u rješavanju problema. Prihvata profesionalne i etičke standarde. Stvara plan života u skladu sa svojim sposobnostima, interesima i uvjerenjima. Pravilno i efikasno raspoređuje svoje vrijeme, kako bi bile zadovoljene potrebe organizacije, porodice i vlastite potrebe. Glagoli: prilagoditi, urediti, kombinovati, uporediti, dopuniti, odbraniti, uravnotežiti, objasniti, generalizovati, identifikovati, integrisati, poredati, staviti u odnos, modifikovati, organizovati, grupisati, pripremiti, sintetizovati, konceptualizovati, formulisati.
USVAJANJE SISTEMA VRIJEDNOSTI/INTEGRITET - Učenik posjeduje sistem vrijednosti koji kontroliše njegovo ponašanje (karakter) i predstavlja njegovu osobnost.	Primjeri: Pokazuje samopovjerenje u samostalnom radu. Surađuje u grupnim aktivnostima (timski rad). Koristi objektivan pristup u rješavanju problema. Prikazuje svakodnevnu profesionalnu predanost etičkim praksama. Revidira svoja prosuđivanja i mijenja ponašanje na osnovu novih dokaza. Vrednuje ljude na osnovu toga šta jesu, a ne kako izgledaju. Glagoli: djelovati, razlikovati, prikazati, uticati, modifikovati, prilagoditi, izvesti, primijeniti, predložiti, kvalifikovati, ispitati, revidirati, riješiti, koristiti, vrednovati, odbraniti, održati, služiti, podržati.

Psihomotoričko područje

Treće područje Bloomove taksonomije je psihomotoričko područje koje uglavnom naglašava fizičke sposobnosti i uključuje koordinaciju mozga i mišićne aktivnosti. Na osnovu podataka iz literature, ovaj domen je manje razvijen u području obrazovanja nego kognitivni i afektivni. Psihomotoričko područje obično se koristi kod nastavnih predmeta zdravstvenog područja, umjetnosti, muzike, drame i tjelesnog odgoja i predmeta sa laboratorijskim radom.

Tabela 7: Psihomotoričko područje i tipični glagoli

NIVOI PSIHOMOTORIČKOG PODRUČJA (Simpson, 1972.)	TIPIČNI GLAGOLI
PERCEPCIJA / MOĆ ZAPAŽANJA - Učenik upotrebljava čula kao vodstvo u motoričkim aktivnostima.	izabrati, prepoznati, uočiti, izdvojiti, povezati, čuti, slušati, primijetiti, vidjeti, osjetiti, namirisati, okusiti, gledati, pratiti
SPREMNOST - Učenik je mentalno, emotivno i fizički spreman za aktivnost.	početi, objasniti, pokrenuti, nastaviti, reagovati, odgovoriti
VOĐENI ODGOVOR - Rani stepen učenja kompleksnih vještina koji uključuje imitaciju i metodu pokušaja i greške. Adekvatnost izvođenja vještine postiže se vježbom/treningom.	oponašati, kopirati, izvršiti uz nadzor, vježbati, pokušati, ponoviti, rastaviti, razdvojiti, sastaviti, kalibrirati, skicirati, popravljati
AUTOMATIZOVANI ODGOVOR - Učenik s povećanom efikasnošću, sigurnošću i okretnošću izvršava radnje. Radnje postaju neke vrste navika/automatizma (uobičajenih pokreta).	izvesti, konstruisati, podići, provesti, voditi, izvršiti, proizvesti
SLOŽENA OPERACIJA (AUTOMATIZACIJA) - Učenik automatizovano izvršava kompleksne radnje: visoka koordiniranost i preciznost, minimalna prisutnost grešaka.	popraviti, izgraditi, upravljati, demonstrirati, kontrolisati, voditi, održavati efikasnost, ovladati
PRILAGOĐAVANJE - Vještine su već tako razvijene da ih učenik može prilagođavati problemskoj situaciji ili specifičnim zahtjevima.	prilagoditi, uskladiti, preokrenuti, revidirati, reorganizovati, promijeniti
STVARANJE - Spretnosti su već tako razvijene da učenik stvara nove obrasce ponašanja, koji su prilagođeni posebnim situacijama ili slučajevima.	mijenjati, konstruisati, urediti, sastaviti, izumjeti, kombinovati, inovirati, kreirati

Primjeri ishoda učenja za psihomotoričko područje:

- prepoznaje zvuke koji ukazuju na neispravnost uređaja, instrumenta, itd. (percepcija)
- zna upotrebljavati kompjuterski miš (spremnost)
- slijedi uputstva pri izgradnji modela (vođeni odgovor)
- upotrebljava vlastiti kompjuter (automatizovani odgovor)
- rastavlja i sastavlja različite komponente automobila, brzo i bez greške (složena operacija)
- upotrebljava uređaj za druge radnje, za koje taj uređaj nije originalno namijenjen (prilagođavanje)
- inovira pristupe za efikasnije obavljanje zadatka na tekućoj traci (stvaranje).

Preporuke za utvrđivanje ishoda učenja u nastavnim programima

Na osnovu ZJNPP-a definisane na ishodima učenja za odgojno-obrazovna područja, preporučujemo sljedeće faze:

1. Identifikovati koji indikatori trebaju biti realizovani unutar pojedinog nastavnog predmeta prema pojedinim obrazovnim periodima (indikator je potrebno povezati sa predmetom).

Tabela 8: Primjer (pokazatelji iz područja prirodnih nauka, APOSO):

Pokazatelj **Kraj 9. razreda (7, 8. i 9.)**	**Predmet**
Razlikuje jedinice građe prirode (stanica, tkivo, ... ekološki sistem, biosfera).	Biologija, Hemija, Fizika, Geografija
Kategorizuje živa bića u grupe, na osnovu sličnosti i razlika.	Biologija
Opisuje evolucijski razvoj živog svijeta na Zemlji.	Biologija

2. Izraditi taksonomsku analizu indikatora kognitivnog domena po pojedinim obrazovnim periodima, služeći se taksonomskom tabelom.

Tabela 9: Primjer (pokazatelji za odgojno-obrazovno područje prirodnih nauka, APOSO):

Pokazatelj **Kraj 9. razreda (7, 8. i 9.)**	**Taksonomski nivo**
Razlikuje jedinice građe prirode (stanica, tkivo, ... ekološki sistem, biosfera).	A4 – činjenično znanje/analizirati
Kategorizuje živa bića u grupe, na osnovu sličnosti i razlika.	B4 – konceptualno znanje/analizirati
Opisuje evolucijski razvoj živog svijeta na Zemlji.	B1 – konceptualno znanje/zapamtiti

3. Definisati ishode učenja po pojedinim nastavnim predmetima za određenu godinu, odnosno razred, izvođenja predmeta. Pri tome treba uvažiti razvojni stepen učenika i taksonomsku hijerarhiju, jer učenik mora najprije razumjeti, kako bi to mogao primijeniti. Kod tog postupka, dobro je upotrijebiti odgovarajuće ciljeve iz važećih nastavnih programa u BiH i iz nastavnih programa ostalih država iz regije, a i šire, ako odgovaraju konceptu, odnosno kriterijima ishoda učenja i moguće ih je smjestiti u taksonomsku tabelu. Autori nastavnih programa trebaju dopisati i svoje ciljeve. Svakom cilju treba odrediti taksonomski nivo u skladu s taksonomskom tabelom – naprimjer, C1, A4. Taksonomska oznaka omogućava autorima nastavnih programa pregled, odnosno analizu zastupljenosti pojedinih taksonomskih nivoa.

Tabela 10: Primjer uzet iz postojećih NPP-a u BiH (2013.)

Pokazatelj **Kraj 9. razreda (7, 8. i 9.)**	**Primjeri pripadajućih ciljeva za 7. razred i taksonomska oznaka**	**Primjeri pripadajućih ciljeva za 8. razred i taksonomska oznaka**
Utvrđuje važnost biološke ravnoteže i varijabilnosti vrsta za opstanak života na Zemlji.	1. Obrazložiti Darwinovu teoriju tumačenja razvoja života na Zemlji - **A2**.	1. Razumjeti principe održivog razvoja - **B2**.
Kategorizuje živa bića u grupe, na osnovu sličnosti i razlika.	1. Prikazati podjelu živog svijeta u više različitih carstava - **C3**. 2. Razlikovati način ishrane autotrofnih i heterotrofnih organizama, saprofita i parazita - **C4**.	1. Prepoznati da se srodne vrste kombinuju u rodove, ove u porodice, redove, klase i deblo - **B1**. 2. Prepoznati da se klasificiranjem organizama, u skladu s njihovim svojstvima, bavi sistematika - **A1**.
Opisuje evolucijski razvoj živog svijeta na Zemlji.	1. Navesti uslove na Zemlji, koji su omogućili razvoj živih bića - **A1**. 2. Opisati naučno utemeljene pretpostavke o toku hemijske evolucije i pojavi prvih živih bića - **B1**. 3. Obrazložiti činioce evolucije i proces nastajanja novih vrsta (prirodno odabiranje, izolacija) - **B4**. 4. Navesti dokaze evolucije živog svijeta - **A4**. 5. Obrazložiti Darwinovu teoriju tumačenja razvoja života na Zemlji - **B4**.	1. Razumjeti da je evolucija postepeni proces u kojem nove složene karakteristike organizma nastaju kroz mnoge generacije, mutacije su slučajne, u smislu da nisu u cilju poboljšanja organizma, prirodni odabir nije slučajan - **B2**.

Kod određivanja ishoda učenja, potrebno je dodatno uvažiti još i sljedeće preporuke:

- ishodi učenja nastavnih predmeta trebaju slijediti ishode učenja za pojedina odgojno-obrazovna područja,
- ishodi učenja trebaju biti jasno utvrđeni i mjerljivi,
- ishod učenja započinje aktivnim glagolom u prezentu, kojem slijedi znanje/sadržaj ili kontekst,
- koristi se samo jedan aktivni glagol za ishod učenja,
- izbjegavaju se nejasni pojmovi, kao što su: zna, razumije, uči se, biti upoznat sa ..., biti izložen, biti svjestan...
- izbjegavaju se složene, kompleksne rečenice; koristi se više rečenica kako bi se osigurala jasnoća
- ishodi učenja, naprimjer, nastavnih jedinica, moraju odgovarati općim ciljevima predmeta/programa i odgojno-obrazovnog područja,
- potrebno je uvažavati vremenski okvir, unutar kojeg trebaju biti postizani ishodi učenja; treba izbjegavati pretjeranu ambicioznost prilikom pisanja ishoda (previše ishoda, previše obuhvatni, prezahtjevni, …). Isto tako, treba misliti na vremenski okvir i resurse koji su na raspolaganju.
- obratiti pažnju na ocjenjivanje (kako će nastavnik znati je li učenik postigao ishod učenja). Ako su ishodi učenja vrlo široko napisani, njih je teško efikasno i kvalitetno ocijeniti. Ako su vrlo uski, lista može biti previše detaljna i nepregledna.
- izbjegavati preopterećenja s ishodima učenja na nižim nivoima Bloomove taksonomije (naprimjer, pamtiti i razumjeti - u kognitivnom domenu). Ishodi učenja trebaju motivisati učenike, tako da se kombinuje ono što su već naučili, uključujući i neke ishode učenja sa viših nivoa.

  Kod utvrđivanja ishoda učenja, treba imati na umu da ishodi učenja nisu sami po sebi cilj, nego se trebaju koristiti kao integralni dio definisanja kurikuluma i procesa podučavanja. U kreiranju NPP-a treba imati spremne odgovore na tri temeljna pitanja:
  - što će učenik znati ili moći uraditi nakon položenog nastavnog predmeta (željeni ishodi učenja)?

- koje metode podučavanja će nastavnik primijeniti kako bi učenici bili potaknuti na rad u cilju postizanja zacrtanih ishoda?
- kako osmisliti vrednovanje (procjenjivanje/ocjenjivanje), uz uslov da postavljeni kriteriji i zadaci pomognu učeniku i nastavniku u saznanju kako su ispunjeni zamišljeni ishodi učenja?

Ispravnim osmišljavanjem odgovora na navedena pitanja, ishodi učenja prestaju biti puki alat i olakšavaju nastavnicima i učenicima definisanje cijelog procesa učenja.

Kod izrade ishoda učenja, potrebno je obratiti pažnju na to da ishodi učenja određuju procese učenja i podučavanja i metode vrednovanja znanja.

Nastavnici, kod planiranja podučavanja, biraju one metode čija primjena osigurava efikasno postizanje određenog ishoda. Ukoliko se formulisani ishodi učenja nastavnog predmeta odnose na pamćenje činjeničnog znanja, nastava se organizuje putem predavanja, ili se učenici upućuju na samostalno proučavanje literature. Kada se ishodi učenja odnose na razumijevanje činjenica, nastavnik organizuje grupne rasprave, u okviru kojih potiče učenike na razmjenu mišljenja. Kada se ishodi učenja odnose na stvaranje proceduralnog znanja, nastavnik upućuje učenike na to da samostalno osmisle ili izvedu postupak, uz obavezu da se učenicima omoguće uslovi u kojima se to može i ostvariti. Moguće aktivnosti nastavnika i učenika za svaki nivo postignuća, prikazane su u Prilogu 2.

Prilikom pisanja ishoda učenja, važno ih je napisati na takav način da se mogu ocjenjivati. Pri tome je izazov za nastavnike kako povezati nastavne metode, tehnike ocjenjivanja, kriterije za ocjenjivanje i ishode učenja. Veza između podučavanja, ocjenjivanja i ishoda učenja pomaže da sveukupno iskustvo učenja postane transparentno. Najbolji način da se pomogne učenicima u tome kako postići ishode učenja, jeste da se jasno predstave tehnike ocjenjivanja i kriteriji ocjenjivanja. Što se tiče učenja i podučavanja, tu je dinamična ravnoteža između nastavnih strategija, s jedne strane, i ishoda učenja i ocjenjivanja, na drugoj strani. Važno je da ocjenjivani zadaci odražavaju ishode učenja. Autori nastavnih programa i nastavnici moraju biti svjesni da je za nastavnika ocjenjivanje proces na kraju podučavanja, odnosno nastavnog događaja, ali za učenika je na početku. Ako se nastavni program ogleda u ocjeni, onda su nastavne aktivnosti nastavnika i učeničke aktivnosti učenja usmjerene prema istom cilju. Kada se učenici pripremaju na ocjenjivanje, oni uče po nastavnom programu (Biggs, 2003). Za učenika je u centru pažnje ocjenjivanje, odnosno ocjena, o čemu najviše brine, jer od ocjene zapravo zavisi mnogo značajnih stvari, kao što je upis u gimnaziju, na fakultet, izlazak na tržište rada, itd). Učenici će učiti ono što misle da će biti ocjenjivano, a ne ono što je napisano u nastavnom programu ili što se radi u nastavnom procesu. Poznato je da je perspektiva nastavnika drukčija od perspektive učenika.

Perspektiva nastavnika

ciljevi predmeta -> ishodi učenja -> nastavne aktivnosti -> ocjenjivanje

Perspektiva učenika

ocjenjivanje -> učenje -> ishodi učenja

Perspektiva ocjenjivanja nastavnika i perspektiva ocjenjivanja učenika

Ocjenjivanje, dakle, treba biti u skladu s ishodima učenja. Dobro definisan ishod učenja sadrži u sebi manje ili više eksplicitno definisane metode ocjenjivanja. Način formulisanja ishoda učenja, korištenjem aktivnih glagola, upućuje na metodu provjere postignuća poželjnih ishoda učenja. Različitim ishodima učenja odgovaraju različite metode ocjenjivanja, a kada se pišu ishodi učenja, glagol je obično naznaka tehnike ocjenjivanja (Prilog 3).

Iz ciljeva obrazovnog područja proizilazi njegov sadržaj, a time i pojedini predmeti koji tvore obrazovno područje.

Vrednovanje[28] postignuća[29] uključuje ocjenjivanje znanja, što predstavlja proces dokumentovanja u mjerljivom obliku kojim se mjere ishodi učenja usvojenog znanja, razumijevanja i vještina.

Direktno prosuđivanje je cjelokupni spektar pisanih, usmenih i praktičnih testova, ispitivanja, projekata, prezentacija, koji se koriste u svrhu ocjenjivanja učenika u okviru nastavnog predmeta ili u okviru modula. *Indirektno prosuđivanje* uključuje anketiranje poslodavaca, bivših učenika i studenata koji su odustali od studija, usporedbu sa srodnim institucijama, analizu kurikuluma, itd.

Navedeni postupci predstavljaju permanentan proces koji:

- uspostavlja jasne i mjerljive ishode učenja,
- osigurava učenicima dovoljno mogućnosti za postizanje očekivanih ishoda učenja,
- određuje prikupljene podatke sistemskim skupljanjem, analiziranjem i interpretiranjem.

Određuje se u kojoj je mjeri učenje i podučavanje učenika prilagođeno očekivanim ishodima učenja (*Testing*).

- upotreba svih prikupljenih informacija omogućava povratnu vezu za poboljšanje procesa učenja.

Dio procesa je procjena (engl. *Evaluation*), gdje se, na osnovu prikupljenih informacija, stvara prosuđivanje:

- jesu li učenici ostvarili zacrtane ciljeve učenja,
- koje su relativne snage, odnosno slabosti strategije učenja i podučavanja,
- koje su promjene potrebne za ostvarenje ciljeva i strategija učenja/podučavanja.

Procjena i vrednovanje ishoda učenja provodi se različitim metodama i postupcima procjene znanja.

Tradicionalne metode procjene su: usmeni i pisani ispiti, testovi znanja, kontinuirano praćenje, prezentacije, seminarski radovi, eseji i dr. Kad god je to moguće, preporučuje se, pored ovih metoda, vršiti i procjenjivanje/ocjenjivanje specifičnih komunikacijskih i radnih vještina, stavova, doprinosa učenika za vrijeme grupnog rada ili rada na projektu, rješavanja kreativnih zadataka na zadatu temu ni slično.

Ispitivanje/Ispit (engl. *Examination/Exam*) je formalni pisani ili usmeni ispit, koji se polaže na kraju.

Ocjena (engl. *Grade, Mark*) je konačna procjena, zasnovana na sveukupnoj izvedbi u okviru pojedinačnog nastavnog predmeta ili modula u obrazovnom području.

[28] Utvrđivanje, prosuđivanje, ocjenjivanje.

[29] Termin Assessment različiti pojedinci i institucije definišu na različite načine, ponekad i s različitim ciljevima.

Prilog 2.

Tabela 11: Povezivanje nivoa postignuća i metoda podučavanja

Nivoi postignuća	Metode podučavanja
Pamćenje činjeničnog znanja	- predavanje, upućivanje učenika na samostalno istraživanje literature, saradničko učenje, rad na tekstu, e-učenje, seminarski radovi
Razumijevanje činjeničnog stanja	- traženje i analiziranje primjera, organizacija grupnih rasprava, upoređivanje pojmova i teorija, rasprave (traženje argumenata)
Primjena	- izraditi program, izraditi projekt, riješiti problem, prezentovati prepoznavanje preparata, prikaz slučaja, sastaviti zadatke, napraviti skulpturu, konsultovati prema uputama
Analiza	- rasprave, analiza, prikaz slučaja, eseji, seminarski radovi
Vrednovanje	- izdvojiti prednosti i nedostatke, napisati prikaz, istraživanja, metode, teorije
Kreiranje - stvaranje	- provjera (istraživanje) pojmova i teorija

Usmeni ispiti	Bodovanje može biti brzo, no potrebna je određena standardizacija postupka intervjuisanja, kako bi se osigurala pouzdanost i valjanost.	- komunikacija, razumijevanje, kapacitet brzog razmišljanja pod pritiskom, poznavanje postupaka
Poster sekcije	Opasnost od pretjeranog usredsređivanja na prezentaciju može se izbjeći korištenjem jednostavnih kriterija.	- provjeravaju sposobnost prezentovanja naučenog i tumačenja na jezgrovit način
Prezentacije	Bodovanje utemeljeno na jednostavnim kriterijima brzo je i potencijalno pouzdano. Moguće je uključiti procjenu sposobnosti odgovaranja na pitanja i vođenja rasprave.	- provjeravaju pripremanje, razumijevanje, znanje, sposobnost strukturisanja, činjenice i vještinu usmene komunikacije
Problemski zadaci	Bodovanje je brzo za lagane problemske zadatke. Složeni problemski zadaci i plan bodovanja teško se osmišljavaju. Kreativna, valjana rješenja od boljih učenika.	- potencijal za procjenu primjene, analize i strategije rješavanja problema
Projekti, grupni projekti	Grupni projekti omogućavaju procjenu vještina i vođenja u timskom radu. Motivacija i timski rad visoki. Korist za učenje velika, posebno ako je reflektivno učenje jedan od kriterija. Testira metode i procese, ali i završne rezultate. Omogućava procjenu upravljanja projektom i vremenom.	- mogućnost provjere širokog niza praktičnih, analitičkih interpretativnih vještina; šira primjena znanja, razumijevanja i vještina na stvarne/simulirane situacije

Prilog 3.

Procjena znanja ima svrhu da se utvrdi i pokaže da je planirani nivo ishoda učenja ostvaren, odnosno, na kojem se nivou usvojenosti znanja, vještina i stavova učenik trenutno nalazi. Tri su glavne svrhe procjene znanja:

- omogućavanje prelaska na viši stepen ili sticanje diplome,
- razvrstavanje učenika po uspješnosti i
- poboljšavanje učenja kod učenika.

Rezultati procjene znanja mogu se koristi u svrhu razvoja znanja učenika ili u svrhu prosuđivanja. Ocjenjivanje razvoja, odnosno napretka učenika, naziva se formativna procjena znanja. Procjena znanja, koja se provodi sa svrhom prosuđivanja, naziva se sumativno ocjenjivanje. Ocjenjivanje je vrednovanje svih važnih činjenica o postignućima učenika tokom izučavanja, a izražava se ocjenom. Ocjenjivanje mora biti u skladu s ishodima učenja. Dobro definisan ishod učenja sadrži u sebi manje ili više eksplicitno definisane metode ocjenjivanja. Način formulisanja ishoda učenja, korištenjem aktivnih glagola, upućuje na metodu provjere postignuća poželjnih ishoda učenja. Različitim ishodima učenja odgovaraju različite metode ocjenjivanja, a kada se pišu ishodi učenja, glagol je obično naznaka tehnike ocjenjivanja. U sljedećoj tabeli prikazane su metode ocjenjivanja znanja za svaki nivo postignuća učenika.

Tabela 12: Povezivanje nivoa postignuća i ocjenjivanja

Nivoi postignuća	**Metode ocjenjivanja**
pamćenje	eseji, pismeni ispiti, usmeni ispiti
razumijevanje	eseji, seminarski radovi, pismeni ispiti, usmeni ispiti
primjena	zadaci izvedbe, izlaganja i prezentacije, pismeni izvještaji, eseji
analiza	rasprave, eseji, seminarski radovi
vrednovanje	rasprave, eseji, seminarski radovi
stvaranje	zadaci izvedbe, eseji, seminarski radovi, diplomski rad

Efikasnost metode ocjenjivanja zavisi od ishoda učenja koji se procjenjuju, te o konkretnim zadacima, a ne samo o metodi procjenjivanja. Metode procjenjivanja postizanja ishoda učenja mogu se podijeliti u dvije kategorije:

- subjektivne metode **procjene** znanja
- objektivne metode **procjene** znanja.

Subjektivne metode procjene znanja su postupci procjenjivanja odgovora i rada učenika, te obuhvataju procjenu usmenih odgovora, izlaganja prezentacija, eseja i seminarskih radova, rezultata postignutih na zadacima izvedbe i esejskih zadataka na pismenim ispitima. Subjektivne metode koriste se kod procjene poznavanja činjenica i konceptualnog, te proceduralnog znanja. Posebno su korisne kada se želi procijeniti sposobnost učenika da sagledaju složene probleme, koji mogu zahtijevati sve nivoe obrazovnih ciljeva u taksonomiji spoznajnih zadataka.

Objektivne metode procjene znanja provode se zadacima objektivnog tipa, koji zahtijevaju prepoznavanje činjenica:

- alternativni zadaci (procjenjivanje tačnosti tvrdnji),
- zadaci višestrukog izbora (izbor između više ponuđenih odgovora na pitanje),
- zadaci povezivanja (povezivanje članova dvaju nizova riječi ili rečenica),
- zadaci sređivanja (slaganje rečenica prema nekom kriteriju) ili dosjećanje činjenica,
- zadaci jednostavnog dosjećanja (pitanja koja traže odgovor od jedne ili nekoliko riječi ili tvrdnje koje se nadopunjavaju) i
- zadaci ispravljanja.

Zadacima objektivnog tipa uglavnom se ispituju prva dva nivoa postignuća: poznavanje činjenica i njihovo razumijevanje.

Tabela 13: Povezivanje metoda procjene znanja, bodovanja i nivoa postignuća

Metoda procjene znanja	Opis metode i način bodovanja	Nivo postignuća
Slučajevi i otvoreni problemi	Kratke je slučajeve srazmjerno lako osmisliti i bodovati, dok je teže osmisliti i razviti složenije slučajeve i načine bodovanja.	- primjena znanja - analiza - vrednovanje
Kompjuterska procjena znanja	- oblikovanje pitanja s višestrukim izborom odgovora - mogu se koristiti raznovrsne grafike i simulacije; sastavljanje je dugotrajno, no bodovanje se provodi vrlo brzo - pouzdanost je visoka, ali valjanost (usklađenost s ishodima) zahtijeva veliku pažnju	
Eseji	Ispituju se različiti stilovi pisanja i načini razmišljanja. Zadaju se srazmjerno lako, a bodovanje, zasnovano na impresionističkom bodovanju[30] je brzo.	- razumijevanje - sinteza - vrednovanje
Modificirana esejska pitanja	Niz pitanja utemeljenih na analizi slučaja. Nakon što učenici odgovore na jedno pitanje, dobivaju nove informacije i novo pitanje. Postupak obično traje jedan sat. Srazmjerno ih je lagano zadati. Mogu se koristiti pri podučavanju.	- poticanje razmišljanja i analize
Ispit u obliku eseja na zadatu temu	Relativno lagano za osmisliti, ali potrebno je posvetiti pažnju kriterijima. Bodovanje u cilju ocjenjivanja je relativno brzo, pod uslovom da su kriteriji jednostavni.	- mogućnost zaključivanja na osnovu raznovrsnih znanja - sintetiziranje - uočavanje tema koje se ponavljaju
Pitanja s višestrukim izborom odgovora	Omogućava brzo uzorkovanje širokog raspona znanja. Mogućnost višestrukog izbora.	- procjena razumijevanja - analize - rješavanja problema - vještina vrednovanja
Pitanja koja zahtijevaju kratak odgovor	Lakše oblikovanje nego kod kompleksnih pitanja s višestrukim izborom, ali relativno sporo. Bodovanje korištenjem modela odgovora je relativno brzo u uporedbi sa, naprimjer, bodovanjem problemskih zadataka, ali ne i u uporedbi s pitanjima s višestrukim izborom odgovora.	- procjena analize - primjene znanja - rješavanje problema - vještine vrednovanja

[30] Zaključivanje na osnovu (prvih) dojmova.

XI. PRILOZI

Prilog 1: KLJUČNE KOMPETENCIJE – PROŽIMAJUĆE TEME

Ključna kompetencija	Prožimajući pokazatelji (indikatori)
Jezičko-komunikacijska kompetencija na maternjem jeziku	• Čita, razumije i analizira književne i informativne tekstove. • Piše razne vrste tekstova za različite namjene i publiku • Priča i sluša, radi prenosa i razumijevanja informacija, s uvažavanjem, efikasno u različitim situacijama i u različite svrhe, u konstruktivnom i kritičkom dijalogu. • Piše složene tekstove. • Kritički ocjenjuje komunikacije u različitim oblicima. • Izražava pozitivne stavove i pokazuje vještine za učinkovitu međukulturalnu komunikaciju.

Jezičko-komunikacijska kompetencija na stranom jeziku	• Uči lingvistički sistem stranog jezika i razvija sposobnosti upotrebe jezičkih znanja (leksičkih, gramatičkih [morfologija, sintaksa], semantičkih, fonoloških i pravopisnih) za razumijevanje poruka i različitih tekstovea i za produkciju novih poruka i tekstova.
	• Razvija svjest o djelovanju jezičkog sistema sa sličnostima i razlikama između maternjeg i stranog jezika (vokabular, tipične gramatičke strukture, pravopis, ...).
	• Čita, razumije i analizira književne i informativne tekstove.
	  ▪ Piše razne vrsta tekstova za različite namjene i publiku; pokazuje razumijevanja različitih tekstova.
	  ▪ Priča i sluša radi prenosa informacija i razumijevanja u različitim situacijama i u različite svrhe.
	• Koristi jezičke resurse za organizovanje, strukturisanje i prilagođavanje poruka (diskurzna kompetencija) i segmentiranje poruka prema interakcionom i transakcionom planu (kompetencija za plansku koncepciju):
	  ▪ sposobnost organizovanja rečenica u sekvence, sposobnost razvijanja teme, sadržajne točnosti i fluidnosti govora, umješnosti, jasnosti, preciznosti izražavanja;
	  ▪ sposobnost strukturisanja informacija za realizaciju različitih makrofunkcija (opisivanje, pričanje, argumentovanje, itd);
	  ▪ sposobnost vođenja i strukturisanje diskursa u smislu tematskog organizovanja, koherencije i kohezije, logičnog organizovanja, stila i jezičkog registra, retoričke efikasnosti;
	  ▪ sposobnost slaganja tekstova u stranice, pasuse (pisma, eseji, itd).
	• Koristi poruke za realizaciju komunikativnih funkcija (funkcionalna kompetencija):
	  ▪ tečnog i preciznog izražavanja;
	  ▪ upotrebljava jezičke iskaze (mikrofunkcija) tokom interaktivnog djelovanja (npr. dati i tražiti informaciju, izraziti i otkriti ponašanje, sugerisati, uspostaviti društvene veze, korigovati komunikaciju, uzeti riječ, završiti govor, otvoriti raspravu, itd);
	  ▪ fleksibilnost i prilagodljivost sagovorniku.

a. Matematička pismenost	• sposobnost i spremnost korištenja matematičkih oblika mišljenja (logičko i prostorno razmišljanje) i prikazivanja (formula, modela, konstrukcija, grafikona/dijagrama) koji imaju univerzalnu primjenu kod objašnjavanja i opisivanja stvarnosti; • poznavanje matematičkih pojmova i koncepata, uključujući najvažnije geometrijske i algebarske teoreme; • poštivanje istine kao temelja matematičkog razmišljanja.
b. Kompetencija u nauci i tehnologiji	• sposobnost razumijevanja i primjene (dekodiranje, tumačenje i razlikovanje) raznih vrsta prikazivanja matematičkih elemenata, fenomena i situacija, odabir i zamjena načina prikazivanja, ako i kada je to potrebno; • sposobnost i spremnost da se upotrijebe znanja i metodologija da bi se objasnila priroda (kompetencija u tehnologiji se tumači kao primjena znanja da bi se promijenilo prirodno okruženje u skladu sa ljudskim potrebama); • razumijevanje odnosa između tehnologije i drugih područja: naučni napredak (npr. u medicini), društvu (vrijednosti, moralna pitanja), kulturi (npr. multimediji), ili okruženju (zagađenost, održivi razvoj); • spremnost sticanja znanja iz prirodnih nauka i interes za nauku, naučnu i tehnološku karijeru.
Informatička pismenost (informacijska, medijska, tehnološka)	• kritičko korištenje informaciono-komnikacijske tehnologije za pridobivanje, vrednovanje i pohranjivanje informacija, za produkciju, predstavljanje i razmjene informacija i za učešće u virtuelnim društvenim mrežama; • svijest o razlikama između realnog i virtuelnog svijeta; • upotreba tehnologije u svrhu razvoja kreativnosti, inovativnosti i uključavanja u društvo; korištenje tehnologije za podršku kritičkog načina razmišljanja; • poštivanje privatnosti kod korištenja društvenih mreža, poštivanje etičkih načela, prepoznavanje pouzdanosti i valjanosti dobivenih informacija, upotreba mreža za širenje horizonta.

Učiti kako se uči	• Razvija suodgovornost za vlastito učenje, samoprocjenu i definisanje vlastitih ciljeva učenja:
	  ◦ razvija svijest o vlastitim mogućnostima, vlastitim jakim i slabim stranama, stilovima učenja, inteligencijama, kao i sposobnosti identifikovanja sopstvenih potreba radi primjene sopstvenih strategija i procedura u procesu učenja.
	• Razvija sposobnost popravljanja, poboljšavanja (samoregulacija):
	  ◦ pretplaniranje, izvršenje, kontrola, korekcija različitih oblika komunikativnih aktivnosti (recepcije, interakcije, produkcije, medijacije).
	• Upotreba različitih metoda i strategija učenja[31]:
	  ◦ poznavanje i svjesno korištenje različitih strategija učenja;

[31] Pod strategijama podrazumjevamo najekonomičniji i najpotpuniji način, na koji korisnik stranog jezika uspijeva staviti u pogon vlastite jezičke resurse i sposobnost, kako bi odgovorio na potrebe određene komunikacijske situacije i ostvario željeni cilj. Upotreba strategija pretpostavlja primjenu metakognitivnih vještina učenja.

	✒ omogućavanje učeniku da stekne sposobnost otkrivanja svog najuspešnijeg i najbržeg načina za učenje, da odabere različite mogućnosti i najbolje primjeni u praksi; ✒ razvijanje kritičkog stava od toga šta učenik u školi uči do vlastitog procesa učenja; ✒ sposobnost organizacije i uređivanje vlastitog učenja, razvijanje upornosti; ✒ razvijanje samomotivacije, samopouzdanja, potrebe kontinuiranog učenja.
Socijalna i građanska kompetencija	• Prepoznaje vlastite emocije, zanimanje za i poštovanje drugih kultura. • Razumije vlastiti narodni identitet i sebe kao pripadnika određene zajednice u interakciji s kulturnim identitetom Evrope i ostatka svijeta. • Posjeduje svijest o evropskom i svjetovnom kulturnom nasljedstvu i o kulturnoj i jezičkoj raznolikosti svjeta. • Poznaje lingvističke i kulturne posebnosti društva i zajednica u kojima se govori određeni strani jezik. • Razvija svjesnost i razumijevanje sociokulturnih i međukulturnih pravila i normi upotrebe stranog jezika, i razvijanje odgovarajućih strategija za komunikaciju, interpretaciju i korištenje poruka u skladu sa ovim pravilima i normama (sociolingvistička kompetencija). ▪ Uvažava karakteristične crte društvenih odnosa (pozdravi, način obraćanja). ▪ Uvažava pravila lijepog ponašanja (izraziti zahvalnost, naklonost, podijeliti brigu, radost, itd). ▪ Uvažava razlike u jezičkim registrima (nivoi formalizma). ▪ Sposobnost prepoznavanja dijalekta i akcenta (naglaska) kroz leksičke, gramatičke, fonološke, glasovne, paralingvističke (npr. govor tijelom) elemente. ▪ Konstruktivno komuniciranje i poštovanje u društvenim situacijama, kvalitetna međusobna komunikacija.
Samoinicijativa i poduzetnička kompetencija	• Upravlja projektima. • Prepoznaje vlastite jake i slabe strane. • Rad u timovima na kooperativan i fleksibilan način. • Konstruktivno sarađuje u aktivnostima i upotrebljava vještine grupnog rada. • Upravlja rizikom i razvija svijest o odgovornosti.

Kulturna svjest i kulturno izražavanje	• Izbjegava stereotipe, primanje kompromisa, razvijanje osobnog integriteta i poštovanje integriteta drugih. Ima primjerno samopouzdanje. • Konstruktivno izražava vlastito mišljenje i frustracije; posjeduje sposobnost empatije. • Poznaje najznačajnija kulturna dostignuća, uključujući i pop kulturu; cijeni umjetnički rad i kulturne događaje. • Uvažava i uživa u umjetničkim djelima i izvedbama i ima razvijen osjećaj za lijepo.
Kreativno-produktivna kompetencija	• Razvija kompleksna mišljenja: - sažima, generalizuje, podržava upotrebu viših kognitivnih sposobnosti, kao što su analiza, sinteza, vrednovanje, upotreba kritičkog mišljenja (razlikovanje između činjenica i mišljenja, argumentovanje teza); - upotrebljava logično strukturisanje i nizanje argumenata. • Razvija kreativnost i potrebu za izraživanjem, te osjećaj za estetske vrijednosti: - proizvodi i povezuje različite ideje, proizvodi pretpostavke i različitie proizvode. • Razvija otvorenost različitog kulturnog izražavanja i pripremljenosti za razvoj vlastite kreativnosti i sposobnosti izražavanja: - toleriše suprotne ideje; - donosi zaključke nezavisno; - razvija pozitivan stav i spremnost za relativiziranje sopstvenog stanovišta i sistema vrijednosti; razvija spremnost za otklon u odnosu na ustaljena ponašanja prema drugim kulturama. • Podržava radoznalost, želju za novim znanjima: - omogućava izražavanja vlastitih misli, ideja, emocija; - razvija sposobnosti posmatranja, učestvovanja i integrisanja novih iskustava i spremnosti za mijenjanje prethodnih.
Tjelesno-zdravstvena kompetencija	• Tjelesno-zdravstvene kompetencije podrazumijevaju prihvatanje i promovisanje zdravih stilova ponašanja, adekvatnih prehrambenih navika i tjelesnih aktivnosti koje omogućavaju pojedincu kvalitetan i zdrav život. U krajnjem cilju se odnose na formiranje pozitivne slike o sebi, sposobnost da se sebi omogući zdrav život i da se u vlastitom okruženju promoviše zdrav život.

Prilog 2: Principi definisanja ishoda učenja

Znanje, transparentnost, učestvovanje, ponavljanje i umjerenost predstavljaju pet načela za definisanje ishoda učenja (IU). Svako od ovih načela važno je za kvalitetan razvoj ishoda učenja.

ZNANJE

Dvije vrste znanja su neophodne za razvoj ishoda učenja za jezičku pismenost:

(1) *znanje vrednovanja* i (2) *tehničko znanje i vještine*.

Stavovi i vjerovanja određuju čovjekov pogled na svijet i utiču na njegovo ponašanje.

- Stručnjaci koji rade na definisanju ishoda učenja treba da budu potpuno predani tom zadatku, kako bi ishodi mogli pružiti svakom djetetu osnovu za uspjeh u školi i životu nakon školovanja.

Stručnjaci koji rade na razvoju ishoda učenja moraju imati *tehničko znanje i vještine* najmanje u dvije oblasti:

- stručno znanje na području sadržaja: jezička pismenost, matematika, itd.
- stručno znanje o ishodima učenja: svrha definisanja ishoda učenja i osnovni elementi sistema koji se zasniva na ishodima učenja. Stručnjaci moraju poznavati različite načine razvrstavanja dokumentacije o ishodima učenja i elementima ocjenjivanja i praćenja koji odgovaraju ishodima učenja.

Primjer

Njemački nacionalni obrazovni standardi - stručnjaci za izradu standarda imaju visok stepen znanja o sadržaju, razvoju djece i adolescenata, ocjenjivanju, evaluaciji i mjerenju, te su angažovali vanjske stručnjake s tim znanjima za različite poslove u okviru izrade standarda.

TRANSPARENTNOST

- Transparentnost podrazumijeva da su proces, svrha i definisanje ishoda učenja jasni.
- Osobe koje rade na razvoju ishoda učenja dužne su omogućiti svim zainteresovanim stranama na svim nivoima sistema pristup podacima o procesu razvoja ishoda učenja.
- Sastanci sa članovima zajednice i objavljivanje podataka na neformalnim web stranicama su tek dva načina osiguranja transparentnosti ishoda učenja.

Primjer

Standardi za zajedničko jezgro nastavnog plana i programa u SAD-u su primjer jednog takvog sveobuhvatnog pristupa koji uključuje upotrebu interneta u najranijim fazama kako bi zainteresovane strane imale na raspolaganju relevantne i ažurirane podatke o procesu razvoja ishoda učenja (u ovom slučaju standarda). Web stranica www.corestandards.org, koju finansira Nacionalno udruženje guvernera i Vijeće rukovodilaca obrazovnih sektora država SAD-a, sadrži opis aktivnosti, podatke o ishodu učenja, izraze podrške različitih subjekata, najnovija događanja, FAQ (često postavljana pitanja) i ishode učenja.

UČESTVOVANJE

- Ishodi učenja treba da budu odraz same vizije obrazovne reforme koja je zasnovana na znanju, vještinama i stavovima 21. vijeka. Ukoliko vizija odražava saglasnost aktera (roditelja, učenika, nastavnika i članova zajednice) tada svi mogu učestvovati u pružanju podrške akademskom, socijalnom, emotivnom i fizičkom razvoju djece.
- To, međutim, ne znači da sve zainteresovane strane učestvuju u svim aspektima razvoja ishoda učenja jer taj proces zahtijeva visok stepen tehničkih vještina.
- Učestvovanje mora biti namjerno i planirano.
- Stručnjaci koji rade na razvoju moraju zauzeti strateški pristup u osiguranju učestvovanja različitih aktera, kako bi učestvovanje bilo proporcionalno njihovim stručnim znanjima.

PONAVLJANJE

Proces razvoja ishoda učenja je proces koji se zasniva na ponavljanju. Drugim riječima, ponavljaju se koraci, a rezultati prethodne faze su informacije potrebne za narednu fazu.

Primjer

Prema izvještajima aktera iz Njemačke, Turske, Makedonije i Uzbekistana (nacionalni standardi za obrazovne sadržaje) dokumenti o ishodima učenja u tim zemljama prošli su brojne revizije nakon razmatranja povratnih informacija i komentara vanjskih stručnjaka i članova zajednice.

UJEDNAČENOST

Ujednačenost podrazumijeva: (1) *proces razvoja ishoda učenja* i (2) *rezultate aktivnosti koje se odnose na ishode učenja.*

Proces razvoja ishoda učenja:

- mora biti ujednačen u pogledu članova radnih grupa i učestvovanja,
- ujednačenost podrazumijeva različitosti: predstavnici različitih zajednica i osobe s različitim stručnim znanjima treba da budu dio procesa razvoja ishoda učenja kao članovi radne grupe ili kao učesnici na sastancima na kojima se razmatraju povratne informacije ili vrši validacija.

Rezultati ishoda učenja:

- ishodi učenja i pokazatelji koji predviđaju znanja i vještine koje učenici treba da savladaju kako bi bili spremni za 21. vijek su isti za svu djecu, bez obzira na nacionalno porijeklo, geografsku lokaciju, socijalno-ekonomski status, spol ili jezik,
- stručnjaci za razvoj ishoda učenja postavljaju visoka očekivanja za svu djecu kroz definisanje ishoda i pokazatelja učenja za 21. vijek.

Prilog 3: Pojmovnik

Pismenost za 21. vijek:

Pismenost je oduvijek bila skup kulturoloških i komunikacijskih praksi zajedničkih pripadnicima određenih grupa. Kako se mijenjaju društvo i tehnologija, tako se mijenja i pismenost. U 21. vijeku pismenost se sastoji od sposobnosti nalaska, ocjene, korištenja izvora i komunikacije putem širokog obima izvora, među kojima su tekst, audiozapisi, vizuelni izvori i digitalne tehnologije. Pismeni pojedinci upravljaju, analiziraju i sintetizuju višestruke tokove informacija koje dolaze istovremeno; stvaraju, kritiziraju, analiziraju i ocjenjuju informacije iz multimedijalnih izvora, te se brinu za etičke odgovornosti koje se traže u ovako složenim okruženjima.

Ishodi učenja (IU) za 21. vijek:

To su izjave u kojima se navodi šta bi učenik trebao da zna, razumije ili učini/pokaže po završetku određenog procesa učenja kao rezultat aktivnosti učenja.

Indikatori ishoda učenja:

Primjeri ponašanja/aktivnosti učenika koji pokazuju stepen dostizanja ishoda učenja. Indikatori pokazuju i opisuju razvijenost vještina, znanja i razumijevanja određene oblasti, odnosno komponente i kao takvi moraju biti mjerljivi.

Oblasti:

Oblast je organizovan, koherentan skup znanja, vještina i stavova u sklopu određenog područja.

Riječi koje se koriste za opisivanje grupacija sadržaja; način organizovanja ili grupisanja ishoda učenja. Komponente za jezik su: čitanje, pisanje i govor/slušanje.

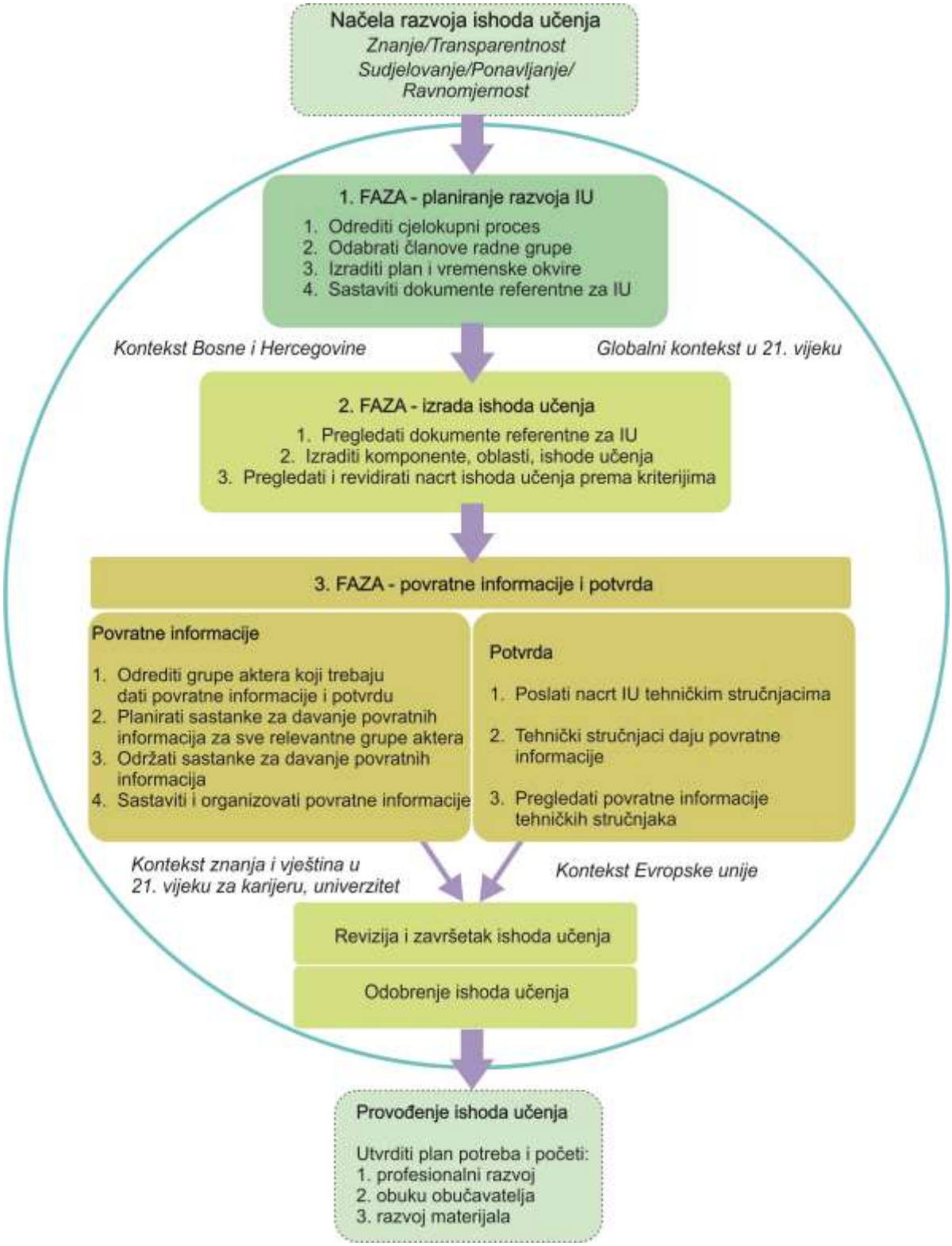
Komponente:

Raščlanjena znanja, vještine i stavovi koji su značajni i definišu oblast.

Kompetencije:

Kompetencije i ishodi učenja prolaze kroz više oblasti nastavnoga predmeta. Neophodne su za pripremu učenika za 21. vijek kako bi opstali, razvijali svoje kapacitete, te u potpunosti učestvovali u razvoju, unapređivali kvalitet svog života, donosili odluke i nastavljali učiti. Uključuju: komunikativnu kompetenciju, informatičku pismenost, učenje o tome kako učiti, socijalnu kompetenciju, samoinicijativu i poduzetništvo, kulturnu svjesnost i kreativnu i produktivnu kompetenciju.

Prilog 4: Shematski prikaz plana aktivnosti razvoja ishoda učenja u 21. vijeku



Prilog 5.: Lista objavljenih dokumenata u Službenom glasniku BiH

- **Predškolski odgoj i obrazovanje:**

Zajednička jezgra cjelovitih razvojnih programa za predškolski odgoj i obrazovanje definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 77/18 od 2.11.2018.)

- **Jezično-komunikacijsko područje**

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za maternji jezik definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 23/15 od 17.3.2015.)

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za strane jezike definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 23/15 od 17.3.2015.)

- **Matematičko područje**

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za matematičko područje definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 77/15 od 5.10.2015.)

- **Područje prirodnih nauka**

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za prirodne nauke definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 58/17 od 15.8.2017.)

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za fiziku definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 58/17 od 15.8.2017.)

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za kemiju definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 58/17 od 15.8.2017.)

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za moju okolinu, prirodu i društvo, prirodu i biologiju definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 58/17 od 15.8.2017.)

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za moju okolinu, prirodu i društvo, društvo i geografiju definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 58/17 od 15.8.2017.)

- **Društveno-humanističko područje**

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za društveno-humanističko područje definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 03/16 od 19.1.2016.)

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za historiju definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 03/16 od 19.1.2016.)

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za građansko obrazovanje definisana na ishodima učenja (građanski odgoj i obrazovanje, demokracija i ljudska prava, politika i građansko društvo, gospodarstvo, politika i privreda, demokracija i ljudska kultura) (Službeni glasnik BiH, br. 03/16 od 19.1.2016.)

- **Područje tehnike i informacijskih tehnologija**

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za tehniku i informacijske tehnologije definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 24/16 od 5.4.2016.)

- **Umjetničko područje**

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za umjetničko područje definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 37/17 od 23.5.2017.)

- **Tjelesno i zdravstveno područje**

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za tjelesno i zdravstveno područje definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 16/18 od 9.3.2018.)

- **Kroskurikularno i međupredmetno područje**

Zajednička jezgra nastavnih planova i programa za kroskurikularno i međupredmetno područje definisana na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 87/15 od16.11.2015.)

- **Smjernice**

Smjernice za implementaciju Zajedničke jezgre definisane na ishodima učenja (Službeni glasnik BiH, br. 77/15 od 5.10.2015.)

Smjernice za implementaciju Zajedničke jezgre nastavnih planova i programa za kroskurikularno i međupredmetno područje definisane na ishodima učenja. (Službeni glasnik BiH, br. 87/15 od 16.11.2015.)

IZVORI I RELEVANTNI DOKUMENTI

American Association for the Advancement of Science, Benchmarks for science literacy. Oxford University Press. (1994.)

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., et al. (Eds). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Addison Wesley Longman (2001).

Arons, A.B. (1996). *Teaching Introductory Physics*. New York: John John Wiley & Sons & Sons.

Ayers S. F. i Sariscsany, J. M. - Fizičko vaspitanje za celoživotnu formu, „Data status", Beograd, (2013.)

Banks, J. A. et al. (2001.), Diversity within unity: Essential principles for teaching and learning in a multicultural society, *Phi Delta Kappan*: 83 (3), 196-203.

Barber, B. R. (1984.), Strong Democracy: Participatory Politics for a New Age, Berkeley, University of California Press.

Biggs, J. (1996.) Enhancing teaching through constructive alignment. Higher education, 32(3), 347-364.

Biggs, J., Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. Maidenhead: McGraw-Hill Education.

Blacking, John (1976.), How Musical is Man?, London, University od Washington Press.

Bloom, B.S. (Ed.), Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, Cognitive domain, Longmans, Green, New York (1956.)

Buble, Nikola (2004.) Kulturološki pristup glazbi, Split, Umjetnička akademija Sveučilišta u Splitu, Ogranak Matice hrvatske Split

Bybee et al. (2006). *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy: A Framework for PISA 2006*. OECD Publishing.

Bybee, R. W. (1997.), Achieving scientific literacy: From purposes to practices. Heinemann, 88 Post Road West, PO Box 5007, Westport, CT 06881.

CIVITAS BiH (2012.), Osnove demokratije: Udžbenik za učenike osnovne škole, Sarajevo, CIVITAS BiH.

Colin Marsh, J., Kurikulum, Zagreb (1994.)

Commission of the European Communities, *Key Competences for Lifelong Learning, European Reference Framework*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, (2007).

Council of Europe *Common european framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Council of Europe (2011.)

Crnogorac, Č., Ekonomsko - geografski pojmovi u sistemu geografskog osnovnog i srednjeg obrazovanja u Bosni i Hercegovini, metodsko - metodološka studija, magistarski rad, Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo, (1990.)

Curriculum for the compulsory school, preschool class and the recreation centre, Stockholm (2011.)

Dobzhansky, T. (2013.) Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. The american biology teacher, 75(2), 87-91.

Dr. sc. Husremović Dž., Lepić S., Chambers M., Zirojević-Bužo M., Program upravljanja karijerom, Priručnik za nastavno osoblje, Projekat zapošljavanja mladih (YEP), uz podršku Švicarske agencije za razvoj i saradnju (SDC), GOPA mbH Bad Homburg, predstavništvo za Bosnu i Hercegovinu, Sarajevo, (2014.)

Državno vijeće nastavnika engleskoga jezika, Izjava o stavu; Izvršni odbor Državnog vijeća nastavnika engleskoga jezika, Urbana, Illinois (2008.)

Duit, R., Niedderer, H., Schecker, H. (2007).*Teaching Physics*. In: Abell, S.K. & Lederman, N.G. (eds.). Handbook of Research on Science Education (p. 599-629). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Dumont, H., Istance, D., Benavides, F. The nature of learning. Using research to inspire practice. OECD's Centre for Educational Research and Innovation (2010.)

Đere, K., Metodika nastave geografije, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno - matematički fakultet, Novi Sad, (1982.)

Đokić, Z., Šćekić, A. (2004.), Korupcija kao teški oblik kriminala, Teški oblici kriminala, Zbornik radova, Institut za kriminološka i sociološka istraživanja i Viša škola unutrašnjih poslova, XVI, 8-12.

Enciklopedija fizičke kulture, „Jugoslavenski leksikografski zavod“, (1975. i 1977.)

Ferris, T. L., & Aziz, S. (2005.), A psychomotor skills extension to Bloom's taxonomy of education objectives for engineering education (Doctoral dissertation, National Cheng Kung University Tainan).

Findak V, Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Školska knjiga, Zagreb, (2001.)

FMON (2008). *Okvirni nastavni plan i program za devetogodišnju osnovnu školu u Federaciji Bosne i Hercegovine*, Mostar, FMON.

Framework for 21st Century Competencies and Student Outcomes, Ministry of Education, Singapore (2014.)

Getoš, A.M., Čupić, Z., Mihaljević, P. (2011.), Analiza koncepta ‘Edukacijom protiv korupcije’ na primjeru praktičnih iskustava s ‘antikorupcijskog sata’, Godišnjak Akademije pravnih znanosti Hrvatske, 2 (1), 99-119.

Građanskopravna konvencija o korupciji, Strazburg, (1999.)

Grant, C.A.; Sleeter, C.E. (2011.), Doing Multicultural Education for Achievement and Equity. 2nd. ed., Rotledge.

Gutmann, A. (1987.) Democratic Education. Princeton: Princeton University Press.

Hadžikadunić M. i Mađarević M, *Metodika nastave tjelesnog odgoja*, Zenica, (2004.)

Hadžikadunić M. i Mađarević M, Metodika nastave tjelesnog odgoja, Zenica, (2004.)

Institut otvoreno društvo Hrvatska, Usredotoči se na budućnost, priručnik za profesore, Društvo za istraživanje i razvoj ljudskih potencijala, Razbor, Zagreb, (1999.)

Ishodi učenja, Priručnik Odjela za stručne studije Sveučilišta u Splitu, (2012.)
Ishodi učenja, Priručnik Odjela za stručne studije Sveučilišta u Splitu, (2012.)
Ivić I., Pešikan A., Antić S., Aktivno učenje 2, Odeljenje za psihologiju, (2003.), Filozofski fakultet, Beograd

Ivić I., Teorije mentalnog razvoja i problemi ishoda obrazovanja, Psihologija, 3-4, (1992.), str. 7-35.

Izrada nastavnih programa prema pristupu temeljenom na ishodima učenja, Priručnik za sveučilišne nastavnike, Vesna Kovač, Svjetlana Kalić-Vehovec, Rijeka, (2008.)

Izvještaj o pregledu postojećih ZJNPP-a i nastavnih planova i programa za devetogodišnje osnovne škole u BiH, Osiguranje kvaliteta u obrazovanju u BiH (2009.)

Karge Heike & Katarina Batarilo: Reform in the Field of History in Education - Bosnia and Herzegovina. Modernization of History Textbooks in Bosnia and Herzegovina: From the Withdrawal of Offensive Material from Textbooks in 1999. to the New Generation of Textbooks in 2007/2008, July 2008.

Karge Heike: 20th Century History in Textbooks of Bosnia and Herzegovina: An Analysis of Books used for the Final Grades of Primary School, April 2008.

Keen, E. (2000.), Fighting Corruption through Education, Budapest: COLPI, HREA.

Kennedy, D. (2006). *Writing and using learning outcomes: a practical guide*. Cork: Quality Promotion Unit, UCC.

Kennedy, D. (2006.), Writing and using learning outcomes: a practical guide. Cork: Quality Promotion Unit, UCC.

Kircher, E., Girwidz, R., Haeussler, P. (2009). *Physikdidaktik: Theorie und Praxis*. Berlin: Springer-Verlag.

Ključne kompetencije i životne vještine u Bosni i Hercegovini, APOSO, Sarajevo (2011.)

Ključne komptencije 'Učiti kako učiti' i 'Poduzetništvo' u osnovnom školstvu Republike Hrvatske, Institut za društvena istraživanja, Zagreb (2007.)

Korać, H. (2014), Organizovani kriminalitet, Travnik, UNT.

Korać, H., Begović, A. (2009.), Nedopušteno stanje korupcije, Korupcija i pranje novca (uzroci, otkrivanje i prevencija), Zbornik radova Internacionalne asocijacije kriminalista, Sarajevo, 181-189.

Kraljević, H., Čizmešij. A., Matematika u nacionalnom okvirnom kurikulumu –ishodi učenja, Zagreb (2009.)

Kurikularni dokumenti:

Lilić J., Marković M., Svetozarević M., Kitanović M., Đorđević B., Kljajić T., Manić Radoičić J., Đurović A., Karijerno vođenje i savetovanje – priručnik za nastavnike srednjih škola, Fondacija Tempus – Euroguidance centar i Beogradska otvorena škola, Beograd, (2014.)

Marko Savić, Praktikum za definisanje ishoda učenja, Arhitektonski fakultet, Beograd, (2008.)

Martin, M.O., Mullis, I.V.S., & Foy, P. (2008). *TIMSS 2007 International Science Report*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Marzano, R. J., Pickering, D.J., & Pollock, J. E. Classroom instruction that works: Reasearch-based strategies for increasing student achievement. Alexandria: ASCD, (2001.)

Matas, M., Metodika nastave geografije, II izdanje, Hrvatsko geografsko društvo, Posebno izdanje, svezak 13, Zagreb, (1998.)

Matematičko obrazovanje u Evropi: Zajednički izazovi i nacionalne politike, Izvršna agencija za obrazovanje, audiovizuelnu politiku i kulturu (2011.)

Mayer, E (chair), (1992.), Key Competencies. Report of the committee to advise the AEC and MOVEET onemployment-related key competencies for post-compulsory education and training, Australian GovernmentPublishing Service, Canberra

Merryfield, M. (2002.), Rethinking our framework for understanding the world, Theory & Research in Social Education: Winter 2002, 148-151.

Mikić B, Psihomotorika, Univerzitet u Tuzli, Tuzla, (2000.)

Mikić B, Psihomotorika, Univerzitet u Tuzli, Tuzla, (2000.)

Milekšič, V. (2013.): Ishodi učenja. Gradivo Twining projekta, Zavod RS za školstvo

Millar, R. (2006.), Twenty first century science: Insights from the design and implementation of a scientific literacy approach in school science. International Journal of Science Education, 28(13), 1499-1521.

Ministarstvo obrazovanja Crne Gore (2009.), Nastavni plan i program Građanskog obrazovanja za gimnazije, Podgorica, Ministarstvo obrazovanja Crne Gore.

Ministry of Education (2009.), Being Part of Global Communities: Building Conceptual Understandings in the Social Sciences. Wellington: Ministry of Education of New Zealand.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006.), Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers college record, 108(6), 1017.

Model NPP-a za maternji jezik i matematiku, grupa autora, Reforma općeg obrazovanja u Bosni i Hercegovini (2005.)

Model okvirnog nastavnog plana i programa - Curriculum (2005.)

Mullis, I. V., & Martin, M. O. (2014). *TIMMS Advanced 2015 Assessment Frameworks*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Ruddock, G.J., O'Sullivan, C.Y., Arora, A., & Erberber, E. (2005). *TIMSS 2007 Assessment Frameworks*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Nacionalni kurikulum nastavnog predmeta Geografija, (prijedlog), Cjelovita kurikularna reforma, rani i predškolski, osnovnoškolski i srednjoškolski odgoj i obrazovanje, Zagreb, (2016.)

Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obavezno i srednjoškolsko obrazovanje Hrvatske (2010.)

Najšteter Đ, Kineziološka didaktika, Federalno ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta, Sarajevo, (1997.)

Nastavni plan i program osnovne škole, predmet: Geografija/Zemljopis, Kanton Sarajevo, Ministarstvo za obrazovanje, nauku i mlade, Sarajevo, (2016)

Nastavni plan i program za osnovno obrazovanje, predmet Geografija, Republički pedagoški zavod Republike Srpske, Banja Luka, (2014)

Nastavni plan i program za srednje obrazovanje, predmet Geografija, Republički pedagoški zavod Republike Srpske, Banja Luka, (2011)

Nastavni planovi i programi za osnovne i srednje škole, predmet Geografija, Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja, Beograd, (2016.)

Nastavni planovi i programi, sporazumi, modeli i ostali dokumenti:

National Core Curriculum For Basic Education 2004: National Core Curriculum For Basic Education Intended For Pupils Subject To Compulsory Education, Helsinki: Finnish National Board of Education (2004.)

National Core Curriculum for Upper Secondary Schools 2003: National Core Curriculum for General Upper Secondary Education Intended for Young People, Helsinki: Finnish National Board of Education (2003.)

Neljak B, Kineziološka metodika u osnovnom i srednjem školstvu, „Gopal“, Zagreb, (2013.)

Neljak B, Opća kineziološka metodika, „Gopal“, Zagreb, (2013.)

NPP gimnazije Slovenije (1998, 2006.)

NPP osnovne škole Slovenije (1999,2006.)

O-&N(A)-Level Mathematics Teching and Learning Syllabus, Ministry of Education, Singapore (2012.)

Okvir kurikuluma za preduniverzitetsko obrazovanje u Republici Kosovo[32] (2011.)

Okvirni zakon o osnovnom i srednjem obrazovanju u BiH (2003.)

Okvirni zakon o predškolskom odgoju i obrazovanju u BiH (2007.)

Okvirni zakon o srednjem stručnom obrazovanju i obuci u BiH (2008.)

Opredelitev naravoslovnih kompetenc: Znanstvena monografija, Maribor, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, (2010.)

Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P., *Curriculum-foundations, principles, and issues*. Upper Saddle River: Pearson (2013.)

Osler, A.; Starkey, H. (2005.), Changing Citizenship: Democracy and Inclusion in Education, New York, Open University Press.

Osler, A.; Starkey, H. (2010.), Teachers and Human Rights Education, London, Trentham Books.

Pešikan A., Psihološki pristup aktivnom učenju istorije na osnovnoškolskom nivou, doktorska teza, Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, (2000.), Beograd

PISA 2012 Results in Focus: What 15-year-olds know and what they can do with what they know,OECD 2014

Poduzetničko učenje - pristup ključnim kompetencijama ISCED nivo 2, SEECEL (2011.)

Pope, Jeremy (2000.), TI Source Book 2000. Confronting Corruption: The Elements of a National Integrity System, Berlin: Transparency International.

Posodobljen učni načrt za predmet angleščina (nemščina, francoščina) na gimnaziji, Ministrstvo RS za šolstvo in šport Slovenija, Ljubljana, (*Curriculum for English/German/French as a Foreign Language for Grammar School*), (2008.)

Posodobljen učni načrt za predmet angleščina v osnovni šoli, Ministrstvo RS za šolstvo in šport Slovenija, Ljubljana, (*Curriculum for English as a Foreign Language for Primary School*) (2011.)

Predmetni NPP-i Crne Gore (2011.)

Predmetni NPP-i Crne Gore (2011.)

Predmetni program Geografija, I i II razred gimnazije, Vlada Crne Gore, Podgorica, (2014.)

Predmetni program Geografija, VI, VII,VIII i IX razred osnovne škole, Zavod za školstvo Crne Gore, Podgorica, (2013.)

Preporuke Vijeća Evrope (preporuka Rec (2001)15 o podučavanju historije u Evropi dvadeset i prvog vijeka)

Preporuke za razvoj programa karijernog vođenja i savetovanja u srednjim školama, Centar za vođenje i savetovanje - Beogradska otvorena škola, Beograd, (2013.)

Priručnik za nastavnike gimnazije i srednje stručne škole - Integracija pristupa baziranog na ključnim kompetencijama i životnim vještinama, CIVITAS (2013.)

Priručnik za nastavnike osnovne škole - Integracija pristupa baziranog na ključnim kompetencijama i životnim vještinama, CIVITAS (2013.)

Profesionalna orijentacija - Pet koraka do odluke o školi i zanimanju, Priručnik za trenere, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ), Ured za BiH i Hrvatsku (2011.)

Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006].

Rihtman-Auguštin, Dunja (1984.) Struktura tradicijskog mišljenja, Zagreb, Školska knjiga.

[32] Nalazi se pod rezolucijom 1244 UN-a o Kosovu

Romelić, J., Metodika nastave geografije, Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno - matematički fakultet, Departman za geografiju, Novi Sad, (2004.)

Rudić, B.V., Metodika nastave geografije, Univerzitet u Beogradu, Geografski fakultet, Beograd, (1998.)

Sadler, Troy D. "Socio-scientific issues-based education: What we know about science education in the context of SSI." Socio-scientific Issues in the Classroom. Springer Netherlands (2011.), 355-369.

Sassateli, M. (2002.), Imagined Europe: The shaping of a European cultural identity through EU cultural policy. European Journal of Social Theory: 5(4): 435–451.

Savić, M. Praktikum za definisanje ishoda učenja, Arhitektonski fakultet, Beograd (2008.)

Savić, M. Praktikum za definisanje ishoda učenja, Arhitektonski fakultet, Beograd (2008.)

Sekulović, V., Metodika nastave geografije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, (1981.)

Slavin R. E. (2000.), Educational psychology: Theory and practice (Sixth edition), Needham Heights, MA: Allyn & Bacon

Slavko Petrinšak, Obrazovna politika i kurikularni pristup, Pedagoški fakultet, Osijek (2008.)

Smjernice za pisanje i ocjenu udžbenika povijesti za osnovne i srednje škole u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“ br. 05/07)

Spajić-Vrkaš, V.; Kukoč, M.; Bašić, S. (2001.), Obrazovanje za ljudska prava i demokraciju, Interdisciplinarni rječnik, Zagreb, Hrvatsko povjerenstvo za UNESCO i Projekt "Obrazovanje za mir i ljudska prava za hrvatske osnovne škole".

Spasojević, P., Pribišev Beleslin, T. i Nikolić, S. - Program predškolskog vaspitanja i obrazovanja, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Istočno Sarajevo, 2007.

Sporazum o zajedničkoj jezgri NPP-a (2003.)

Sternberg RJ, Kognitivna psihologija, Jastrebarsko, Slap, (2004.)

Sternberg, RJ, Kognitivna psihologija, Jastrebarsko, Slap (2004.),

Stradling R. (2002.), Teaching 20th-century European history. Strasbourg: Council of Europe Publishing

Strategija učenja o poduzetništvu u obrazovnim sistemima u Bosni i Hercegovini za period 2012-2015. sa Akcionim planom

Strategija za borbu protiv korupcije (2009-2014.)

Strategija za borbu protiv korupcije (2015-2019.)

Strateški dokumenti:

Strateški pravci obrazovanja u BiH s planom implementacije 2008-2015. (2008.)

Šorgo, A. Connecting biology and mathematics: first prepare the teachers. CBE-Life Sciences Education, 9(3), (2010.)

Šorgo, A., Opredelitev in prvi pogoji razvoja osnovnih kompetenc v naravoslovju, znanosti in tehnologiji za vseživljenjsko učenje. V: GRUBELNIK, Vladimir (ur.), AMBROŽIČ, Milan.

Šorgo, A., Pouk naravoslovja, usmerjen v razvoj kompetenc. V: GRUBELNIK, Vladimir (ur.), AMBROŽIČ, Milan. Razvoj naravoslovnih kompetenc: Izbrana gradiva projekta: Strokovna monografija, Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko, (2011.)

The Australian Curriculum Mathematics (2013.)

The National Curriculum for England (1999.)

Treagust, D. F. (1988.), Development and use of diagnostic tests to evaluate students' misconceptions in science. International Journal of Science Education, 10(2), 159-169.

Upper Secondary School (2011.), Stockholm, str. 207-214.

Vigotski L. (1996.), Problemi opšte psihologije, sabrana dela, tom drugi. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva

Visscher, P. M., Hill, W. G., & Wray, N. R. (2008.), Heritability in the genomics eraconcepts and misconceptions. Nature Reviews Genetics, 9(4), 255-266.

Vizek-Vidović, V., Rijavec M. Vlahović-Štetić, V. i Miljković, D. (2003.), Psihologija obrazovanja, Zagreb, IEP-VERN

Vlasta Vizek Vidović, Kompetencije kao ishodi učenja, trajno obrazovanje, Zagreb, (2008.)

Wagner, T. The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need--and What We Can Do About It, New York, (2010.)

Wagner, T. The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need and What We Can Do About It, New York, (2010.)

Woodward, K. (2002.), Understanding Identity. London, Arnold Publishers

Yeomans, J. & Arnold, C. (2006.), Teaching, learning, and psychology, London: David Fulton Publishers

Zajednička jezgra cjelovitih razvojnih programa za rad u predškolskim ustanovama (2009.)
Zakon o Agenciji za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje (2007.)

Zakoni i podzakonski akti:

Zapis standardov znanj v učnih načrtih za gimnazije, delovno gradivo Zavoda RS za šolstvo, Ljubljana, (2011.)
ZRSŠ (2011). *Program osnovna šola – FIZIKA: učni načrt*, Ljubljana, Zavod RS za šolstvo.

Internetske stranice

A model of learning objectives; http://www.celt.iastate.edu/teaching-resources/effective-practice/revised-blooms-taxonomy/; 24.3.2014.
Agencija za odgoj i obrazovanje (2012.), Kurikulum Građanskog odgoja i obrazovanja., Zagreb, Agencija za odgoj i obrazovanje (Kurikulum koji je eksperimentalno proveden u 12 osnovnih i srednjih škola, ali nije službeno uveden)

American Forum for Global Education (2003). *Guidelines for Global and International Studies Education: Challenges, Culture, Connections*

Art and design programmes of study: key stage 3, National curriculum in England, (2013.)
https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-art-and-design-programmes-of-study

Art and design programmes of study: key stages 1 and 2, National curriculum in England, (2013.)
https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-art-and-design-programmes-of-study

Arts and Cultural Education at School in Europe, Brussels, Eurydice, Education, Audiovisual & Culture Executive Agency, (2009.)
http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/113en.pdf

Arts education (Elementary school) – Saskatchewan – Curricula. 2. Competency-based education – Saskatchewan. Ministry of Education, (2011.), str. 1-17, 21, 22-24, 34.

Australian Curriculum - Digital Technologies http://www.australiancurriculum.edu.au/download/f10

Australian Curriculum - Digital Technologies Foundation to Year 10 scope and sequence,
https://cc.com.au/sites/cc.com.au/files/pg_0073.pdf

Australian Curriculum, ACARA.

Australian Curriculum, ACARA.

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (2012). The Shape of the Australian Curriculum: Civics and Citizenship

Australian curriculum: English.

Biggs, J. (2003) Teaching for Quality Learning at University. Buckingham: Open University Press.
Birzea, C.; Cecchini, M.; Harrison, C.; Krek, J.; Spajić-Vrkaš, V. (2005.), Tool for Quality Assurance of Education for Democratic Citizenship in Schools. Pariz: UNESCO

Bloom's Taxonomy of Learning Domains;
Campaign for the Civic Mission of Schools (s.a.). Civic Competencies

Citizenship Foundation, What is citizenship education?

Commission on the European Communities (1993.). Green paper on the European Dimension in Education, Brussels: Commission on the European Communities, COM(93) 457 final

Council of Europe (2008.), White Paper on Intercultural Dialogue "Living Together As Equals in Dignity", Strasbourg: Council of Europe, doc. CM(2008)30 final

Council of Europe (2009.), How All Teachers Can Support Citizenship and Human Rights Education, Strasbourg, Council of Europe (ISBN 978-92-871-6555-8)

Council of Europe (2010.), Council of Europe Charter on Education for Democratic Citizenship and Human Rights Education: Recommendation CM/Rec(2010.)7 and explanatory memorandum, Strasbourg, Council of Europe

Department for Education (2015) *The National Curriculum in England: science programmes of study.*

Department for Education, The national curriculum in England Key stages 1 and 2 framework document, England, (2013.)
https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-primary-curriculum

Department for Education, The national curriculum in England Key stages 3 and 4 framework document, England, (2014.)
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/381754/SECONDARY_national_curriculum.pdf

Department for Education. The natioanl curriculum in England. Key stages 1 and 2 framework document. September 2013.
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/425601/PRIMARY_national_curriculum.pdf; (4. 9. 2016.).

Dewey, J., On Democracy

Dostupno na: http://democraticdialogue.com/DDpdfs/WhatKindOfCitizenAERJ.pdf

Dostupno na: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/139EN.pdf).

Dostupno na: http://ec.europa.eu/green-papers/pdf/education_gp_com_93_457.pdf).

Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/20333

Dostupno na: http://tandis.odihr.pl/documents/hre-compendium/en/CD%20SEC%204%20PD/PARTNERS%27%20RESOURCES/CoE%20Framework%20for%20Development%20of%20Competences%20ENG.pdf).

Dostupno na: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001408/140827e.pdf).

Dostupno na: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001478/147878e.pdf

Dostupno na: http://wolfweb.unr.edu/homepage/lafer/dewey%20dewey.htm).

Dostupno na:
http://www.acara.edu.au/verve/_resources/Shape_of_the_Australian_Curriculum__Civics_and_Citizenship_251012.pdf).

Dostupno na: http://www.azoo.hr/images/Kurikulum_gradanskog_odgoja_i_obrazovanja.pdf).

Dostupno na: http://www.citized.info/pdf/ejournal/Vol%201%20Number%201/005.pdf).

Dostupno na: http://www.citizenshipfoundation.org.uk/main/page.php?28).

Dostupno na: http://www.civiced.org/papers/research_engage.pdf).

Dostupno na: http://www.civicmissionofschools.org/educators/civic-competencies).

Dostupno na: http://www.coe.int/t/dg4/education/edc/Source/Charter/Charter_brochure_EN.pdf).

Dostupno na: http://www.coe.int/t/dg4/intercultural/source/white%20paper_final_revised_en.pdf).

Dostupno na: http://www.globaled.org/guidelines/index.php).

Dostupno na: http://www.hrea.org/HRE-Competencies_draft-December2009.pdf).

Dostupno na: http://www.ineesite.org/uploads/files/resources/doc_1_48_Learning_to_Live_Together.pdf).

Dostupno na: http://www.interculturaldialogue.eu/web/files/14/en/Sharing_Diversity_Final_Report.pdf).

Dostupno na: http://www.mmh.hr/files/ckfinder/files/Izvjestaj%20MMH_screen.pdf

Dostupno na: http://www.oxfam.org.uk/~/media/Files/Education/Teacher%20Support/Free%20Guides/teaching_controversial_issues.ashx).

Dostupno na: http://www.theewc.org/uploads/files/Statement%20Series%202014%20_final.pdf).

Dostupno na: web.math.pmf.unizg.hr/nastava/metodika/.../Europa).

Dostupno putem: http://mzos.hr/datoteke/10-Predmetni_kurikulum-Fizika.pdf [Preuzeto 25.11.2016.].

Dostupno putem: http://www.azoo.hr/images/stories/dokumenti/Nacionalni_okvirni_kurikulum.pdf [Preuzeto 25.11.2016.].

Dostupno putem: http://www.rpz-rs.org/7/NPP#.WDg4tlyaTrJ [Preuzeto 25.11.2016.].

Dostupno putem: https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-science-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-science-programmes-of-study [Preuzeto 25.11.2016.].

DPG (2016). *Physik in der Schule: Anlage Basiskonzepte*. Bad Honnef: DPG.

England:Primary_Education

European Commission/EACEA/Eurydice (2012.), Developing Key Competences at School in Europe: Challenges and Opportunities for Policy, Eurydice Report, Luxembourg, Publications Office of the European Union Dostupno na: http://eacea.ec.europa.eu/Education/eurydice/documents/thematic_reports/145EN.pdf).

European Institute for Comparative Cultural Research (2008.), Sharing Diversity: National Approaches to Intercultural Dialogue in Europe (Study for the European Commission), Bonn i Helsinki, European Institute for Comparative Cultural Research (ERICarts)

European Wargeland Centre (2014.), EWC Statement Series: Fourth Issue: Highlighting current trends, research and scholarly debates

Eurydice (2012.), Citizenship Education in Europe, Brussels, Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (P9 Eurydice Policy Support)

Evropska komisija (2004.), Ključne kompetencije za cjeloživotno učenje: Europski referentni okvir (prevod na hrvatski), Agencija za odgoj i obrazovanje RH

file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/NASA%20SKOLA%20Metodoloski%20okvir.pdf)

Finnish National Board for Education (2004). *National Core Curriculum for Upper Secondary Schools*. Helsinki: FNBE.

Finnish national board of education, National core curriculum for basic education (2004.) http://www.oph.fi/download/47671_core_curricula_basic_education_1.pdf

Finnish national board of education, National core curriculum for upper secondary schools (2003.)

Government of western Australia. School Curriculum and Standards Authority. Music. Rationale. http://k10outline.scsa.wa.edu.au/data/print-to-pdf/api.php?url=http%3A%2F%2Fk10outline.scsa.wa.edu.au%2Fhome%2Fprint-to-pdf%2Fprint-to-pdf%3FcourseID%3D51004%2C; (4. 9. 2016.).

Guidelines for Writing Student Learning Outcomes; Assessment & Research Studies, November, 2008, Division of Undergraduate Education, University of California, Irvine, http://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.assessment.uci.edu%2Fassess%2Fdocuments%2FGuidelinesforWritingSLOsfinal.doc&ei=mgm0U-a3I4GCzAP4h4DQBQ&usg=AFQjCNGFWm_Mv61epq5X2bpKGYcmShWLog&bvm=bv.70138588,d.bGQ ; 20.3.2014.

http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2014/programi/index.htm; 20.3.2014.

http://etc.usf.edu/flstandards/pe/pe%20in%20japan.pdf

http://etc.usf.edu/flstandards/pe/pe%20in%20japan.pdf

http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=3489

http://www.australiancurriculum.edu.au/the-arts/visual-arts/curriculum/f-10?layout=1

http://www.bdcentral.net/index.php/hr/odjeljenja-vlade-brko-dsitrikta-bih/obrazovanje/predskolsko-i-osnovno-obrazovanje)

http://www.curriculumonline.ie/getmedia/c4a88a62-7818-4bb2-bb18-4c4ad37bc255/PSEC_Introduction-to-Primary-Curriculum_Eng.pdf.

http://www.ibe.unesco.org/curricula/estonia/er_usfw_2011_eng.pdf

http://www.kurikulum.hr/wp-content/uploads/2016/02/PRIRODOSLOVNO-POD-18.2-3.pdf.

http://www.kurikulum.hr/wp-content/uploads/2016/03/Okvir-za-vrednovanje.pdf; (22. 9. 2016.).

http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/vrtci/pdf/vrtci_kur.pdf; (8. 9. 2016.). – (str. 23 – umetnost-glasba).

http://www.mozks-ksb.ba/Dokumenti/OpciDokumenti/Nastavni%20plan%20i%20program%20na%20hrvatskome%20jeziku%20za%20devetogodisnje%20osnovne%20skole%20u%20Bosni%20i%20Hercegovini.pdf.

http://www.mozks-ksb.ba/Dokumenti/OpciDokumenti/Nastavni%20plan%20i%20program%20na%20hrvatskome%20jeziku%20za%20gimnazije%20%20u%20Bosni%20i%20Hercegovini.pdf.

http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/bloom.html; 19.3.2014.
http://www.oph.fi/download/47678_core_curricula_upper_secondary_education.pdf

http://www.phecanada.ca

http://www.phecanada.ca

http://www.rpz-rs.org/21/rpz-rs/NPP/za/osnovno/obrazovanje/i/vaspitanje.

http://www.rpz-rs.org/224/rpz-rs/Za/gimnaziju#.WE8LP_krLIV.

http://www.rpz-rs.org/277/rpz-rs/NPP/za/predskolsko/obrazovanje/i/vaspitanje#.V9Evnih97IW; (8. 9. 2016.)

http://www.rpz-rs.org/jezik/lat#.V9Ew7ih97IW; (8. 9. 2016.)

http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/gimnazija; (8. 9. 2016.).

http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/osnovno; (8. 9. 2016.).

http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/predskolsko; (8. 9. 2016.).

http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/sss; (8. 9. 2016.).

https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Finland:Single_Structure_Education_(Integrated_Primary_and_Lower_Secondary_Education)

https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/United-Kingdom-

https://www.australiancurriculum.edu.au

https://www.australiancurriculum.edu.au

https://www.curriculum.gov.sk.ca/webapps/moe-curriculum-BBLEARN/index.jsp?lang=en&subj=arts_education&level=1

https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-science-programmes-of-study.

https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-music-programmes-of-study/national-curriculum-in-england-music-programmes-of-study; (3. 9. 2016.).

https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-physical-education-programmes-of-study

https://www.internationalstudent.com/study-health-and-physical-education/

https://www.internationalstudent.com/study-health-and-physical-education/

https://www.shapeamerica.org

https://www.shapeamerica.org

Human Rights Education Associates (2009.), Human rights education core competencies: draft

International Student

International Student

Kennedy, D., Hyland, A., Ryan, N.: Writing and Using Learning Outcomes:a Practical Guide, http://sss.dcu.ie/afi/docs/bologna/writing_and_using_learning_outcomes.pdf, 24.3. 2014.

Kerr, D. (2005.), Citizenship education in England – listening to young people: New insights from the Citizenship Education Longitudinal Study, International Journal of Citizenship and Teacher Education: 1(1), 74-96

Korun Tjaša (2009): Integracija/inkluzija otrok s posebnimi potrebami z vidika vzgojiteljic v vrtcih občine Šentjur, Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta
Kurikulum za vrtce; Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/vrtci/pdf/vrtci_kur.pdf; 15.2.2014.

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH, Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje, Zagreb, Hrvatska, (2011.)
http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2685
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH, Nastavni plan i program za osnovnu školu
http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2197
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH, Nastavni plan i program izborne nastave iz nastavnog predmeta Informatika za Opću gimnaziju
MZOŠ (2010). *Nacionalni okvirni kurikulum*.
MZOŠ (2016). Nacionalni kurikulum nastavnog predmeta – FIZIKA, prijedlog.
Nacionalni dokument Prirodoslovnoga područja kurikuluma, Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske
Nacionalni kurikulum nastavnoga predmeta kemija, Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske http://www.kurikulum.hr/wp-content/uploads/2016/03/Kemija.pdf.
Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje, Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, (2011.)
http://www.azoo.hr/images/stories/dokumenti/Nacionalni_okvirni_kurikulum.pdf
Nastavni plan i program na hrvatskom jeziku za gimnazije u Bosni i Hercegovini, Ministarstvo obrazovanja, znanosti, kulture i športa Kantona Središnja Bosna, Travnik, 2013.
Nastavni plan i program na hrvatskome jeziku za devetogodišnje osnovne škole u Bosni i Hercegovini, Ministarstvo prosvjete, znanosti, kulture i športa Kantona Središnja Bosna, Travnik, 2009.
Nastavni plan i program za gimnaziju, Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske, 2014.
Nastavni plan i program za osnovno obrazovanje i vaspitanje, Ministarstvo prosvjete i kulture, Republički pedagoški zavod Republike Srpske, 2014.
NAŠA ŠKOLA, Metodološki okvir za analizu i unapređivanje kvaliteta predmetnih programa (DB) u Crnoj Gori
National core curriculum for basic education 2004., Finnish national board of education
http://www.oph.fi/download/47671_core_curricula_basic_education_1.pdf
National core curriculum for basic education. Finish Board of Education, 2004.
National core curriculum for upper secondary schools 2003., Finnish national board of education
http://www.oph.fi/download/47678_core_curricula_upper_secondary_education.pdf.
National Council for Curriculum and Assessment (NCCA), ICT Framework – A structured approach to ICT in Curriculum and Assessment – Revised Framework, Fublin, (2007.)
http://www.ncca.ie/uploadedfiles/publications/ict%20revised%20framework.pdf
National Council for Curriculum and Assessment (NCCA), Primary School Curriculum, Dublin, Ireland, (1999.)
http://www.curriculumonline.ie/getmedia/c4a88a62-7818-4bb2-bb18-4c4ad37bc255/PSEC_Introduction-to-Primary-Curriculum_Eng.pdf
National Council for the Studies (NCSS), Curriculum Standards for Social Studies
http://www.socialstudies.org/standards/strands (15.1. 2014.)
National curriculum in England
National curriculum in England https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-physical-education-programmes-of-study
National curriculum in England: science programmes of study, Department for Education, England, 2013.
National Standards for Social Studies Teachers • Volume I, National Council for the Social Studies, 8555 Sixteenth Street, Suite 500, Silver Spring, Maryland 20910, USA.
Navodila za izobraževalni program s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo za gimnazijski program, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport Slovenije

NPP za osnovno obrazovanje i vaspitanje:
http://www.rpz-rs.org/21/rpz-rs/NPP/za/osnovno/obrazovanje/i/vaspitanje#.V9Ev5yh97IV; (8. 9. 2016.)

NPP za srednje obrazovanje i vaspitanje:
http://www.rpz-rs.org/22/rpz-rs/NPP/za/srednje/obrazovanje/i/vaspitanje#.V9Ewryh97IU; (8. 9. 2016.)

Okvir nacionalnog kurikuluma – osnovi učenja i nastave (za obuke i oglednu primenu):
http://www.osdositej.edu.rs/222.pdf; (8. 9. 2016.).

Oxfam (2006.), Global Citizenship Guides: Teaching Controversial Issues, Oxford: Oxfam

Pedagoški zavod Tuzlanskog kantona:
http://pztz.ba/Page.aspx?id1=62; (21.9.2016.) – predškolsko, 1.- 9. razreda OŠ i srednje obrazovanje

Physical Education and Sport at School in Europe. Eurydice Report. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2013.
http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/150EN.pdf)

Physical Education and Sport at School in Europe. Eurydice Report. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2013.
http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/150EN.pdf)

Predmetni program HEMIJA VIII i IX razred osnovne škole, Zavod za školstvo, CRNA GORA, Podgorica 2013.
http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/osnovno.

Predmetni program HEMIJA, Gimnazija, Zavod za školstvo, CRNA GORA, Podgorica, 2014.
http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/gimnazija/.

Primary School Curriculum,National Council for Curriculum and Assessment (NCCA), Dublin, Ireland, 1999.

Program predškolskog vaspitanja i obrazovanja:
http://www.rpz-rs.org/sajt/doc/file/web_portal/05/5.1/Program%20predskolskog%20vaspitanja%20i%20obrazovanja.pdf;
(8. 9. 2016.)

Republički pedagoški zavod, Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske, Nastavni plan i program za srednje obrazovanje i vaspitanje
http://www.rpz-rs.org/22/rpz-rs/Za/srednje/obrazovanje/i/vaspitanje#.Vo7lX7bhDIW

Retrieved from: http://www.australiancurriculum.edu.au/English/Rationale

Retrieved from: www.eu-okvir-za-ucenje-oth-srb-t07

Retrieved from: www.moe.gov.sg/.../syllabuses/english-language.../english-primary- secondary-express-normal-academic.pdf

Retrieved: http://www.oph.fi/english/curricula_and_qualifications/basic_education.

Revised Bloom's taxonomy; http://www.kurwongbss.qld.edu.au/thinking/Bloom/blooms.htm; 15.3.2014.
RPZ (2016). *Nastavni planovi i programi za osnovnu školu i gimnaziju u Republici Srpskoj*,

Schulz, W.; Ainley, J.; Fraillon, J.; Kerr, D.; Losito, B. (2010). ICCS (2009.) International Report: Civic knowledge, attitudes, and engagement among lower secondary school students in 38 countries, Amsterdam: International Dostupno na:
http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/Publications/Electronic_versions/ICCS_2009_International_Report.pdf).

Seoul Agenda: Goals for the Development of Arts Education, The Second World Conference on Arts Education, Seoul, UNESCO, (2010.)
http://portal.unesco.org/culture/en/files/41117/12798106085Seoul_Agenda_Goals_for_the_Development_of_Arts_Education.pdf/Seoul+Agenda_Goals+for+the+Development+of+Arts+Education.pdf

SHAPE America – Society of Health and Physical Educators

SHAPE America – Society of Health and Physical Educators

Sinclair, M. (2004.), Learning to Live Together: Building Skills, Values and Attitudes for the Twenty-first Century, Pariz, UNESCO

Single Structure Education (Integrated Primary and Lower Secondary Education) Finland

Smjernice za umjetnički odgoj, Prva svjetska konferencija o umjetničkom odgoju, Lisabon, UNESCO, (2006.) http://www.hcdo.hr/wp-content/uploads/2009/09/Smjernice_UNESCO_o_umjetnickom_odgoju_06.pdf
Soule, S., Will They Engage? Political Knowledge, Participation and Attitudes of Generations X and Y., Calabasas, Center for Civic Education

Spajić-Vrkaš, V. (1999.), Globalizacija i izobrazba: Apokalipsa raja ili rajska apokalipsa, društvena istraživanja, 8(4), 579-600

Spajić-Vrkaš, V. (2014.), (saradnici: Rajković, M.; Rukavina, I.) Eksperimentalna provedba kurikuluma Građanskog odgoja i obrazovanja, straživački *izvještaj*, Zagreb, Mreža mladih Hrvatske

Spajić-Vrkaš, V.; Džidić, Rahela. (2013.), *Obrazovanje za demokratiju i ljudska prava u Bosni i Hercegovini, rezultati istraživanja,* Sarajevo, CIVITAS BiH

Standards and Practice for K-12 PHE in Japan. Takashi Nakai, Michael W. Metzler, *Standards and Parctice in Asian* PHE. JOPERD. Vol. 76 No. 7. 2005.

Standards and Practice for K-12 PHE in Japan. Takashi Nakai, Michael W. Metzler, *Standards and Parctice in Asian* PHE. JOPERD. Vol. 76 No. 7. 2005.

Statutory curriculum in England: music programmes of stady. Published 11 September 2013. Contents: Key stage 1; Key stage 2; Key stage 3.

Subject field: Art subjects, u: National curriculum for upper secondary schools, Tallinn: Government of the Republic, 2011, str. 1- 4, 10-16.

The Canadian Physical Education Association

The Canadian Physical Education Association

The Department of Education and Skills, A Framework for Junior Cycle, Dublin, Ireland, (2012.) http://www.curriculumonline.ie/getmedia/09527a9c-d43c-4876-9e85-87bef2461490/JCSEC_Framework for-JuniorCycle_eng.pdf

The New Zealand Curriculum http://nzcurriculum.tki.org.nz

The New Zealand Curriculum http://nzcurriculum.tki.org.nz

The Ontario curriculum grades 1-8. Languages. Ministry of Education Ontario, 2006. Retrieved from *English language syllabus.* Ministry of Education Singapore, 2010.

Učni načrt za biologijo za osnovno šolo (2011), Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport; http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_Biologija.pdf; 20.3.2014.
Učni načrt za fiziko za osnovno šolo (2011), Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport; http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_Fizika.pdf; 20.3.2014.
Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy: originalno publikovano u ED 721 (2001) course handbook, http://www4.uwsp.edu/education/lwilson/curric/newtaxonomy.htm (2005), revised 2013, 20.3.2014.
UNESCO (2006.), UNESCO Guidelines on Intercultural Education, Pariz, UNESCO

United Nations General Assembly (2012). *United Nations Declaration on Human Rights Education and Training* Dostupno na: http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/467/04/PDF/N1146704.pdf?OpenElement

Visual Art 10, 20, 30 Curriculum Requirements, Saskatchewan Education, (1996.) https://www.curriculum.gov.sk.ca/webapps/moe-curriculum-BBLEARN/index.jsp?lang=en&subj=arts_education&level=102030

Westheimer, J; Khane, J. (2004.), What kind of citizen? The politics of educating for democracy, American Educational Research Journal: 41(2), 237-269

Writing Objectives Using Bloom's Taxonomy; http://teaching.uncc.edu/learning-resources/articles-books/best-practice/goals-objectives/writing-objectives (20.3.2014.)
www.socialstudies.org, (20. 2. 2014.)

Zajednički evropski okvir za učenje, nastavu i ocjenjivanje jezika.

Zavod za školstvo Crna Gora, Predmetni program INFORMATIKA I razred gimnazije http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/gimnazija/

Zavod za školstvo Crna Gora, Predmetni program INFORMATIKA I razred srednje stručne škole, (2009.), četvorogodišnji i trogodišnji programi
http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/sss

Zavod za školstvo Crna Gora, Predmetni program INFORMATIKA VI razred osnovne škole, (2011.)
http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi/osnovno

Zavod za školstvo:
http://www.zzs.gov.me/naslovna/programi; (8. 9. 2016.).

Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja, Nastavni program za peti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja (2013.)
http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CRPU/Osnovne%20skole%20PDF/Drugi%20ciklus%20osnovnog%20obrazovanja%20i%20vaspitanja/2%20Nastavni%20program%20za%20peti%20razred%20osnovnog%20obrazovanja%20i%20vaspitanja.pdf

Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja, Nastavni program za šesti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja
http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CRPU/Osnovne%20skole%20PDF/Drugi%20ciklus%20osnovnog%20obrazovanja%20i%20vaspitanja/3%20Nastavni%20program%20za%20sesti%20razred%20osnovnog%20obrazovanja%20i%20vaspitanja.pdf

Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja, Nastavni program za sedmi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja
http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CRPU/Osnovne%20skole%20PDF/Drugi%20ciklus%20osnovnog%20obrazovanja%20i%20vaspitanja/4%20Nastavni%20program%20za%20sedmi%20razred%20osnovnog%20obrazovanja%20i%20vaspitanja.pdf

Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja, Nastavni program za osmi razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja
http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CRPU/Osnovne%20skole%20PDF/Drugi%20ciklus%20osnovnog%20obrazovanja%20i%20vaspitanja/5%20Nastavni%20program%20za%20osmi%20razred%20osnovnog%20obrazovanja%20i%20vaspitanja.pdf

Zavod za unapređivanje obrazovanja i vaspitanja, Računarstvo i informatika
http://www.zuov.gov.rs/dokumenta/CRPU/Programi%20za%20gimnaziju%20PDF/16%20racunarstvo%20i%20informatika.pdf

Projektni tim APOSO

Maja Stojkić, direktorica Agencije za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje
Marija Naletilić, šefica Odjeljenja za ZJNPP-a, voditeljica procesa izrade ZJ definisane na ishodima učenja
Žaneta Džumhur, šefica Odjeljenja za standarde i ocjenjivanje u predškolskom, osnovnom i srednjem obrazovanju
Mate Živković, stručni savjetnik za predmetnu nastavu
Danica Vasilj, stručna savjetnica za razrednu nastavu
Stojan Ljolje, viši stručni saradnik za saradnju sa školama i partnerskim institucijama i koordinaciju rada radnih grupa i drugih tijela
Jasminka Nalo, stručna savjetnica za maternji jezik
Hašima Ćurak, stručna savjetnica za predškolski odgoj i obrazovanje
Branka Popić, stručna savjetnica za društvene nauke
Svjetlana Bjelić, prevoditeljica/izvršna asistentica
Radmila Jakovljević, stručna savjetnica za ZJNPP u srednjem strukovnom odgoju i obrazovanju
Denis Fazlić, stručni savjetnik za ZJNPP u srednjem strukovnom odgoju i obrazovanju
Branko Slivar, Zavod Republike Slovenije za školstvo
Dženana Husremović, Filozofski fakultet Sarajevo, Odsjek za psihologiju

Eksperti

Miske Witt & Associates Inc., Shoreview, MN USA
Miske Witt, viša konsultantica
dr. Nancy Clair and Dr. Jan Westrick with Sarah Koehler, asistentice na Projektu
dr. Shirley Miske, predsjednica
Slobodanka Antić, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu
Georege Stephen Bethell, konsultant u firmi „Anglia Assessment“,Velika Britanija
John Hamer, konsultant u firmi „AlphaPlus“, Velika Britanija
prof. emeritus Ivan Ivić, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu
dr. sci. Snježana Koren, Filozofski fakultet u Zagrebu
Vojko Kunaver, Zavod za školstvo Republike Slovenije
dr. sci. Ana Pešikan, Filozofski fakultet u Beogradu
Felisa Tibbitts, „Human Rights education associates“, Boston, SAD
dr. sc. Branko Slivar
Vladimir Milekšić
dr. sc. Sonja Sentočnik
dr. sc. Ivana Zubac
dr.sc. Andrej Šorgo
dr. sc. Vanes Mešić
dr. sc. Zora Pilić
dr. sc. Čedomir Crnogorac
dr. sc. Vedrana Spajić-Vrkaš
dr. sc. Dražena Gašpar
dr. sc. Adisa Vučina
dr. sc. Josipa Alviž
mag. art. Lidija Vladić-Mandarić
dr. sc. Rijad Novaković
dr.sc. Dženana Husremović
mr. sc. Alisa Begović
mr. sc. Emina Bečić
mr. sc. Ante Jurić Marijanović
dr. sc Tamara Pribišev Beleslin
dr.sc. Jasmina Bećirović-Karabegović

Radna grupa:

dr.sc. Marija Naletilić, Danica Vasilj, dr. sc. Mate Živković, Stojan Ljolje, Mubera Đajo, Jasminka Nalo, mr. sc. Žaneta Džumhur, Hašima Ćurak, mr. sc. Branka Popić, Radmila Jakovljević, mr. sc. Meliha Spahić, Ana Ćavar, Slaven Ljubić, mr. sc. Ivica Augustinović, Greta Kuna, Lidija Mustapić, dr. sc. Katica Krešić, mr. sc. Vesna Varunek, Maja Zelić, Vladimir Radišić, Indira Buljubašić, Ejub Alagić, Bosiljka Spremo, mr. sc. Nijaz Zorlak, mr. sc. Ranko Nestorović, Enisa Mehić, Ankica Grgić Mišković, Dina Borovina, Svjetlana Bjelić, Marija Ćavar, Vera Bičakćić, Sabina Piknjač, Dijana Pejić, Tatjana Bogdanović, Emir Jahić, Azra Smajić, mr.sc. Lidija Mustapić, dr.sc. Ivana Grbavac, Rada Bjelić, Feima Murselji, Tijana Bišćević, Ančica Ćaleta Gotovac, Almasa Beganović, Sofija Udovičić, Edib Mundžić, Danijela Čajić, Josip Lukin, Nijaz Kovačević, Sanja Hadžihajdić, Svjetlana Zamboni, Vanja Kajgana, dr. sc. Karmelita Lipovača-Pjanić, dr. sc. Tamara Pribišev Beleslin, dr.sc. Hariz Agić, Anto Bunoza, Benjamin Zerem, Romela Šunjić, Milisav Knežević, Mijo Babić Mićanović, Mara Šapina, Marina Marinković, Sanja Miljuš, Zvjezdana Šlehta, Sead Softić, Amela Mešić, Enesa Silić, Staka Nikolić, Nusreta Jamaković, Sabina Muminović, Samir Burzić, dr.sc. Senada Nezirović, Ruža Vojnić, Dijana Cvijanović, Josip Čubela, Alija Ljevo, Tatjana Serdarević, Katica Miličević, Miroslava Vasić, Snježana Koljančić, Sanja Gegić, Mitar Gavrilović, Vinka Marjanović, Dragan Uljarević, Živka Kukrić, Ljubinka Zoranović, Ivana Đurić, Arijana Grgić, Fakreta Mekanić, Aida Salkić, Amela Durović, Jelena Bobetić, Rade Rašeta, Miodrag Samardžić, Ismeta Brajlović, mr.sc. Vahid Mulić, Anka Krajina, Ilija Rozić, Anesa Salihagić, Idriz Mušeljić, Ermin Dragolj, Denis Suljendić, Emir Ramić, Željko Stapić, Vildana Halilović, Emira Kisjelica, Jelica Bilić-Đukić, Robert Bošnjaković, Ruža Čujić, Alma Dedić, Stipe Šarić, Muamer Sefo, dr.sc. Amela Medar, Jasmina Pezo, Tima Žugor, mr.sci. Dika Makota, Edina Galić, Daliborka Bojbaša, Amela Begović, Ivana Ivančić, Jelena Puce, Dubravka Prskalo, Marija Barišić, Adisa Rahimić, mr. sc. Azra Nizić, Nevenka Antunović, Gordana Bambulović, mr.sc. Mehdin Selimović, Đenana Šegetalo, Mirsada Avdagić, Aida Halilović-Šušnjar, Sandra Medić, Marina Zeleničić, Amna Husović, Smajo Sulejmanović, Nijaz Zorlak, Ljiljana Kovač, Irena Braćić, Jadranka Rozić, Ivana Knezović, Danijela Jurić, Mira Đajo-Begić, Livija Baljak, Brankica Lešić, Katarina Čamber, mr.sc. Nerminka Hadžić, Mihael Karanović, mr.sc. Andreja Pehar, Danijela Tomičić, dr. sc. Mithat Spahić, Mirsada Memić, Amela Bajrić, Dragan Ćosić, Emir Šaldić, Janja Radić, Mario Grbavac, Valerija Dodig, Mirna Leko, Slavko Vukoja, Tatjana Serdarević, Jozo Radoš, Ladislav Kutleša, Ajla Jašarević, Sanela Talović, dr. sc. Dženana Husremović, Paulina Hrsto, Azemina Bogdanović, Emir Salihović, Adnan Nuhić, Mithad Parić, Delfa Križanac, Haris Duraković, Miro Pavličević, Slavojka Ribar, Ivica Jozić, Enes Džemidžić, Safet Salčinović, Milija Marjanović, Miladin Ilić, Zoran Limić, Maja Antić, Dušan Jotić, Simo Tešić, Stipe Vrljić, Jasmina Ribić, Izet Numanović, Ermin Dragolj, Slobodan Ristić, Ivana Šimović, Damir Mikulić, Slavica Kuprešanin, dr.sc. Midhat Spahić, Snježana Melunović, Sanda Krivdić, Viktorija Bošnjak, Mira Sobot, Mirela Vukoja, Marijana Brešić, Ana Karaula, Milan Ljubojević, Amela Midžić, Mirjana Knežević, Almira Uzunović, Alma Prijović, Ankica Đuran, Sadik Selimović, Indira Arpadžić, mr. sc. Mirza Čehajić, Teufik Sarajlić, Azer Ćosić, Nada Dimkov, Slađana Popović, Marin Garić, Zorica Bruck, Adis Pirija, mr.sc. Ivanka Malić, Arnela Ljevo, Josip Vojnić, Mate Ćuk, mr.sc. Sivro Almir, mr. sc. Senad Haurdić, Sait Mujanović, Katica Dominković, Aleksandra Stanković, Silvija Ćorić Džidić, mr.sc. Nijad Salihović, Adin Begić, Radmila Lauš, Milica Pehar, mr. slikarstva Tajma Guzin, dr.sc. Maja Hrvanović, Aida Velić, Jadranka Bešo, Iva Sušac, Marjana Brkan, Toni Zlojo, Alma Polić, Tihana Miškić, Mirjana Šarić, Nedim Talić, Kristina Soldo, Anela Braćić i Mubera Muminagić, Enesa Bešić, Goran Prodanović, Dražen Mihajlović, Adnan Džumhur, Josip Trbara, Vikalo Reuf, Ramiz Nurkić, Ilijana Vidović, Miro Jurič, Samir Haljeta, Ivana Džidić, Emir Šaldić, Nusreta Parganlija, Medira Čulum i Jasminka Bebić, Smajo Sulejmanagić, Munira Nurkić Ujdur, Naira Jusufović, Slađana Vilotić, Ivana Bago, Radmila Bijelić, Radojka Vraneš, Ernest Šehić, Amela Omerbegović, Miroslav Marić, Emir Kazić, Sadik Selimović, Milena Krišto mr. sci. Nenad Bošković, mr. sci. Bojana Dujković-Blagojević, Nada Đerek, Dobrila Đukanović, Mirza Fazlović, Lejla Hamzagić-Kovačević, Mula Imamović, dr. sc. Ivo Miro Jović, Mihael Karanović, Aida Kovačević, dr. sci. Draga Mastilović, dr. sci. Edin Radušić, Ismet Strujo, Stela Struhl-Pejić, dr. sc. Tihomir Zovko, Milan Ljubojević, Dževida Šakrak, Irena Vidović, Jadranka Bošnjak, Matilda Barać, Alisa Trtak, Dženana Spahić, Edina Karić, Abida Kapetanović, Maja Kobaš, Emina Hadžić, Tajma Guzin, Ramiz Nurkić, Naira Jusufović, Haris Omanović, Ivica Augustinović, Minela Jušić, Marina Zeleničić, Doris Naletilić.

Izradu dokumenta podržali:

UNICEF
Save the Children u BiH
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)
Misija OSCE-a u BiH
Ambasada SAD-a u BiH
Japanska agencija za međunarodnu saradnju - JICA
Projekt KURIKULUM ZA TRANSPARENTNOST, KURIKULUM ZA ODGOVORNOST finansiran je od Evropske unije. Projekt podržali: Udruženje Centar za razvoj medija i analize, Omladinski komunikativni centar Banja Luka i Infohouse.

Lektura: Indira Buljubašić

Dizajn naslovnice: Vanja Maksimović

Tiraž:
150 primjeraka

DTP: GRAFIT d.o.o.

Tisak: GRAFIT d.o.o. Mostar